UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

REVISTA DO MUSEU PAULISTA

TOMO XX



São Paulo — Brasil
20 de Junho de 1936

Indice Geral

---

* A data que traz cada artigo, corresponde á distribuição da respectiva separata.

Prefacio

No afan de se pôr em dia a publicação da *Revista do Museu Paulista*, atrazada em virtude de circumstancias diversas, sobretudo de ordem financeira causadas pela crise mundial, decidiu a Directoria do Museu promover quasi simultaneamente a impressão de tres volumes do seu orgão consagrado ás sciencias naturaes.

Em principios de [illegible] distribuiu-se o tomo XIX, acolhido com vivos applausos pelos correspondentes do Museu; sahe agora este tomo XX e pensamos em meiados de [illegible] publicar o XXI, que já está em impressão adeantada e terá mais ou menos o porte do volume a que estamos prefaciando.

Encerra este tomo XX diversos trabalhos dignos de elevada nota, pelo valor e extensão dos assumptos tratados por profissionaes de reconhecido renome, como sejam a *Contribuição á ornithologia de Goyaz* pelo Dr. Olivério Mario de Oliveira Pinto, assistente do Museu Paulista, a *[illegible]* do sr. Prof. Alipio de Miranda Ribeiro, do Museu Nacional, o *Valle do São Francisco*, pelo sr. Prof. Luiz Flores de Moraes Rego, do Serviço Geologico do Brasil e cathedratico da Escola Polytechnica de S. Paulo.

Comprehendem estas tres memorias talvez materia inedita, sendo que a memoria do sr. Prof. Moraes Rego já mereceu premio altamente honroso da *Sociedade Capistrano de Abreu*.

Diversos artigos menores acompanham estes trabalhos de largo fôlego, não menos bem apresentados por proficuos signatarios. Assim do nosso sempre saudoso companheiro de trabalhos o sr. Hermann Luederwaldt: [illegible] — notas originaes foram revistas e completadas por seus amigos Prof. Samuel B. Pessoa e Carlos A. de Camargo Andrade — sobre os *Passalideos brasileiros*, grupo em que tinha tanta autoridade; do sr. João Lane do Instituto de Hygiene de São Paulo, e antigo assistente interino do Museu Paulista duas *Notas sobre coleopteros* de Matto Grosso e de S. Paulo; ainda do Dr. Oliveira Pinto *Notas de ornithologia neotropical*; do tão reputado coleopterologo [illegible] sr. P.e Longinos Navás mais uma achega à [illegible] que em nossas paginas vem publicando: *Insectos del Brasil*; do sr. Frederico Lane, assistente do Museu Paulista, para a secção de invertebrados, *Notas sobre o genero [illegible]*; dos jovens e já bem conhecidos naturalistas Paulo de Miranda Ribeiro do Museu Nacional e Lindolpho da Rocha Guimarães da Faculdade de Medicina de S. Paulo, a *descripção de [illegible] brasileiros*, e uma *Contribuição para o conhecimento dos [illegible] do Brasil*.

O sr. Carlos O. da Cunha Vieira, naturalista do Museu Paulista, publica extensa resenha sobre [illegible] *Nomes vulgares de aves do Brasil*.

biras, procurando estabelecer as respectivas identificações scientificas: trabalho este que representa a compulsa acurada e trabalhosa de larga bibliographia. O sr. Dr. Herbert Baldus, nosso velho collaborador, concorre com mais umas interessantes *Notas sobre duas tribus tupys mal conhecidas do Alto Paraná*.

Mais um novo collaborador conseguimos, o Dr. M. de Barros Erhart, prof. da Faculdade de Medicina de S. Paulo e Escola de Medicina Veterinaria de S. Paulo, mandando-nos valiosa nota sobre assumpto de sua especialidade preferida: *Evolução interna do apparelho de* [illegible] (Região

Encerram o volume singelas notas biographicas sobre tres grandes amigos e bemfeitores do Museu Paulista: Dr. Francisco Franco da Rocha, illustre psychiatra, apaixonado cultor de Sciencias naturaes e doador de sua magnifica collecção de livros ornithologicos à Bibliotheca do Museu Paulista.

D.ª Lydia de Souza Rezende, culta e nobre senhora, doadora do valioso e precioso acervo archival de seu avô, o illustre prócer da Independencia Nacional, Marquez de Valença e Dr. Alberto Leite Ribeiro, medico de grande saber, tão dedicado e competente quanto desinteressado collaborador dos trabalhos do Museu.

Ao encerrarmos esta singela apresentação queremos declarar quanto para a excellente apresentação do volume se deve aos esforços longos, acurados e intelligentes, no acompanhamento de sua feitura, do sr. Carlos Amadeu Camargo Andrade.

naturalistas collaboradores do Museu Paulista, cujo interesse pelo exito da publicação, pelo constante e infatigavel, aqui registramos satisfazendo a um dictame de justiça.

Ao Illmo. Pe. Guilherme Vaessen, o louvavel e operosissimo director das Escolas Profissionaes Salesianas de S. Paulo, e a seus dignos auxiliares as nossas mais gratas expressões de reconhecimento pelo desvelo com que confeccionaram este tomo XX da Revista do Museu Paulista que tanto honra os creditos do seu grande estabelecimento graphico.

Affonso de E. Taunay

S. Paulo, 17 de Junho de 1936.

Contribuição á ornithologia de Goyaz

Notas criticas sobre uma collecção de aves feita no sul do estado

OLIVERIO PINTO

[illegible]

nas aguas onde tem suas cabeceiras os affluentes da margem septentrional do Paranahyba, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] e [illegible], como ainda hoje pode apreciar quem faça a viagem do ponto terminal da via ferrea à capital goyana. [illegible] [illegible], pelo menos em parte, com a região irrigada pelo Rio das Almas, importante tributario do Tocantins, que [illegible] [illegible] e de seu [illegible] tributario [illegible], [illegible] as aguas vertentes da serra de Jaraguá, as mais meridionaes de sua [illegible] bacia. Entre Jaraguá e Itaberahy, por exemplo, atravessa o viajante extensos [illegible] de mattas extensas, [illegible] [illegible] apenas [illegible] [illegible] que lhe proporcionam as regiões [illegible] do oeste de São Paulo. No baixo Rio das Almas [illegible] [illegible] [illegible] as [illegible] de São Patricio, alli hoje [illegible] [illegible] explorados, além de [illegible] [illegible] de [illegible] pelos [illegible] civilizado em tempos idos, consta a existencia de [illegible] de [illegible], considerados por muitos como elementos [illegible] [illegible] da vegetação.

Goyaz, [illegible] [illegible], [illegible] [illegible], é de [illegible] [illegible] se achar no trajecto dos que, desde os tempos coloniaes, partiam de São Paulo ou Minas em demanda dos sertões de Matto-Grosso, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] para as regiões [illegible] explorações [illegible] [illegible] no Brasil central.

Por alli passou Natterer, realizando entre Junho e Novembro de 1823 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] do que [illegible] [illegible] a [illegible] [illegible] em alguns dos pontos em que [illegible] [illegible] como Jaraguá, [illegible] [illegible] e [illegible] [illegible].

Tambem o [illegible] [illegible] lá [illegible] Auguste de Saint Hilaire (1818-22) e Castelnau (1843-47), além de outros exploradores de [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] E. Garbe, que a serviço do Museu Paulista, fez uma pequena collecção em Goyaz e [illegible].

Mas agora o material de Natterer [illegible] é uma



Fazenda do Thomé Pinto | acampamento da comitiva e aspecto local da matta.



Fazenda do Thomé Pinto (Jaraguá): os membros da comitiva ao fim de uma jornada proficua

legado por Pelzeln ao seu classico trabalho, as collecções de aves da região permaneceram guardadas nos grandes museus da Europa sem ter merecido dos competentes exame critico systematizado.

Só quasi em nossos dias a avifauna de Goyaz tornou-se objecto de attenção especial, com o apparecimento do substancioso estudo feito pelo Prof. C. E. Hellmayr da colecção de mais de 900 exemplares ornithologicos colligidos em 1906 por G. A. Baer e guardados no Museu Zoologico de Tring.[1]

Este trabalho fundamental acha-se publicado no vol. XV dos *Novitates Zoologicae*, e abrange todo o material colligido por Baer em varios pontos por elle visitados, entre os quaes merecem destaque o Rio Thesouras (affluente do Araguaya), o Rio Uruhú (affl. do Tocantins), a villa Leopoldina (no Araguaya) e a cidade de Goyaz. Sua leitura é indispensavel aos estudiosos da materia, e suppre-se nos que se interessam pela parte analytica do presente trabalho.

Foi n'esta zona que estive durante grande parte do segundo semestre de 1934, com o fim de colleccionar material zoologico e especialmente de representar de modo algo satisfactorio, na collecção ornithologica do Museu Paulista, o vasto trecho do nosso territorio n'ella contido.

Acompanharam-me n'esta missão os Snrs. José Leonardo de Lima, taxidermista do referido Instituto, e Walter Clarke, já por mais de uma vez contractado como auxiliar, a serviço do *Museum of Comparative Zoology* da Universidade de Harvard, ainda em cooperação com nosso Museu nessa emergencia.[2] Fazia ainda parte da comitiva o Snr. Tasso Ferraz, funccionario do Instituto

---

1. Nov. Zoologicae, XV, 1908, pp. 1-68, [illegible]

2. [illegible]

3. [illegible]

[illegible] de São Paulo, que levaram a [illegible] de [illegible] expedição que projectávamos, para a collecta de parasitos.

.˙.

Partimos de São Paulo a 10 de Setembro, viajando até Araguary, prospera cidade do Triangulo Mineiro, onde demoramos dois dias, á espera de que nos chegasse a nossa bagagem. Os trilhos da Mogyana cedem aqui logar aos da E. de F. de Goyaz, que ao cabo de quatro horas fatigantes de poeira e solavancos, põem o viajante em Leopoldo de Bulhões, ponto terminal do percurso em via ferrea.

O trajecto de São Paulo a Ribeirão Preto, feito de [illegible] a noite, não dá margem a nenhuma observação. Da ultima cidade em deante, viaja-se ainda [illegible] entre cafezaes, [illegible] grandes [illegible] paulistas do interior de São Paulo, em que o cultivo da rubiacea [illegible] o traço predominante da sua [illegible] vida economica. Mas já nos approximando do Rio Grande o verde escuro dos cafezaes cede logar ao [illegible] verde [illegible] das extensas plantações de canna de assucar da grande Usina [illegible], [illegible] nas barrancas do rio.

Vencida a ponte metallica chega-se ao Triangulo Mineiro, onde não tarda a se definir na paisagem a configuração typica dos campos chatos, estendendo-se [illegible] a perder de vista, até onde os [illegible] do [illegible] se [illegible] e se apagam no horizonte longinquo.

E' assim, [illegible], a [illegible] quando se atravessa algum [illegible], como na estação de [illegible], [illegible] das grandes planicies, [illegible] e descampadas.

Acima de Araguary [illegible] geographica, [illegible] [illegible] [illegible] com [illegible] que a [illegible] de [illegible]

néllas não consegue desfazer, no animo do viajante que contempla a paysagem sob a [illegible] do [illegible], a penosa impressão de um vasto deserto, esquecido pelos animaes e evitado pelos homens. Apenas, de quando em quando, surge nas proximidades da linha ferrea um bando de emas, que fogem precipitadas á approximação da machina, fazendo com o corpo desgraciosas mesuras. Ou então é a seriema, ás vezes solitaria, outras em grupos de tres ou mais, que apparece á distancia em hieratica attitude, a modo de hesitante com a subita apparição, ou tomada de curiosidade pelo monstro, que sabe lhes ser inoffensivo.

Fóra d'ahi, a vida animal afigura-se ao forasteiro completamente ausente d'aquellas paragens ermas, a menos que a figura gentil de algum anú branco (*Guira guira*), andando de pouso entre arbustos proximos, venha a lhe communicar, com as breves notas de seu canto, ou o palpitar de seu vôo, a emoção agradavel de uma existencia feliz, na quietude dos vastos dominios em que se compraz.

Em compensação, bellissimo é o panorama que se descortina ao deixar o altiplano do Triangulo, de cujo aspecto falei, a entrada do trem [illegible] o termo [illegible]. De consideravel distancia já se nos [illegible] a cada momento, no fundo [illegible] do valle, a [illegible] garganta do magestoso Paranahyba, limite natural entre os dois estados.

Ipameri está em plena zona de campo, e é certo que se alli distinguem algumas [illegible] menos [illegible] á vista dos [illegible] dos [illegible].

Foi breve nossa permanencia na villa, apenas o necessario para nos provermos de mantimentos e arranjarmos meios de proseguir a viagem. Já no segundo dia, pelas 13 horas, rumavamos no caminhão para Jaraguá, velha cidade fundada pelos bandeirantes por entre cascalhos auriferos, e escala frequente dos que demandam o sertão de Pilar e de Crixás.

Conduzidos por via pouco diversa, fizemos escala por Corumbá e Pyrenopolis, cidades que tiveram a sua prosperidade effemera no cyclo brilhante da mineração, mas logo francamente decadentes.

Corumbá data provavelmente de 1771, está em altitude consideravel na Serra dos Pyreneus e é banhada pelo rio que lhe deu o nome, affluente do Paranahyba.

Pyrenopolis, chamada outr'ora Meia-Ponte, [illegible] já a vertente septentrional, estando na parte baixa banhada pelo Rio das Almas, que [illegible] comparativamente chuvoso. E' muito populosa e mais adiantada do que a sua visinha. Em ambas, as velhas casas, de feição colonial, quando se dão ao luxo de possuir vidraças, [illegible] porém [illegible] da abundancia do material d'aquellas regiões, onde a falta de meios de transporte economicos torna actualmente uma exploração pouco rendosa.

Por toda parte a pedra [illegible] é largamente empregada na construcção dos passeios e alpendres, que guarnecem as ruas. Tambem os pisos são [illegible] feitos com este material [illegible] que [illegible] e [illegible] ao [illegible] dos animaes.

Na tarde de 10 chegámos a Jaraguá, cerca de cinco leguas ao [illegible] de Pyrenopolis. A cidade fica a cerca de uma legua da margem esquerda do Rio das Almas, entre os ribeirões Jaraguá e Pary, seus affluentes, está localizada em [illegible] a uma serra [illegible] cuja encosta [illegible] parte de [illegible] e [illegible] que o [illegible]. Suas casas [illegible] edificadas, [illegible] a [illegible] á [illegible] no largo da matriz [illegible] e [illegible] de uma egreja [illegible], cuja construcção ficou a meio.

Chegando a Jaraguá, procurei immediatamente o Snr. Cel. [illegible] Castro [illegible], [illegible]



Fazenda [illegible] casa de moradia e annexos



Fazenda Formiga ("Goyaz"): caetetu (*Dicotyles tajacu* Lin.) morto na matta proxima.

qual nos haviam sido dadas apresentações[1] tem a garantia de que d'elle poderiamos encontrar um util informante no nosso serviço collaborador.

Com effeito, tão franca e cordial foi a acolhida do dito senhor, que d'este primeiro encontro ficou assentada a nossa ida para uma de suas fazendas menos distantes onde desde logo dariamos inicio ás actividades da missão a que estavamos.

.·.

Assim, já na manhã de 17 de Agosto seguiamos para a Fazenda São Thomé, mais conhecida localmente por Thomé Pinto, do nome do ribeiro que banha a sua séde.

Dista Thomé Pinto cerca de duas e meia leguas de Jaraguá, servindo-a pessima estrada, de leito ordinariamente rochoso ou juncado de calhaus, como succede alias em quasi toda a zona, motivo pelo qual os carros de boi trazem alli invariavelmente as suas rodas ferradas com grandes lachas. Representa ella uma parte da vasta sesmaria fundada, consta que na era de 1816 pelo Tenente-Coronel Antonio Felix de Souza, homem de grandes emprehendimentos e bons cabedaes, filho da Universidade de Coimbra[2].

Aberta em terras de matta virgem, destinou-se a principio á criação. Hoje porém, sendo mesmo do momento em que fora desdobrada do primitivo latifundio, o que d'ella principalmente se explora é a cultura da canna para o fabrico de assucar.

Ultima este fabrico ainda em nossos dias os velhos processos dos tempos coloniaes, sendo inteiramente dos

---

(1) [illegible]

(2) [illegible]

introduzindo no Brazil em 1819 o engenho de tres cylindros verticaes de madeira, que tanto é girá posadamente d'um recinto circular contiguo á casa de moendas [illegible] por bois. A menor patrulha de ferro ou de outro qualquer metal não entra na construcção do grosseiro machinismo; até as suas proprias engrenagens são feitas de espigas de [illegible] [illegible] [illegible]. Nem por isso desappareceram [illegible] [illegible], [illegible] e devorados pelos [illegible], [illegible] [illegible] de [illegible] que [illegible] atravez cada vez [illegible] [illegible] de onde [illegible] em onde [illegible], o [illegible] precioso, que tão [illegible] papel representa na vida actual do homem civilizado.

Sobre [illegible] [illegible] em largos taboleiros de [illegible], [illegible] o [illegible], [illegible] ao lado o [illegible] [illegible], [illegible] e [illegible] em amplas [illegible] de [illegible], sob espessa [illegible] de uma mistura de argilla e [illegible] de [illegible] [illegible] [illegible] a que se [illegible] a sua [illegible].

[illegible] foram aqui os [illegible] de [illegible]. Já ao terminar o [illegible] que nos [illegible] a [illegible] [illegible] do [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] para que fossemos conduzidos ao logar onde deviamos [illegible] [illegible] á [illegible] que [illegible] em seu [illegible].

Seria elle na [illegible] do Rio das Almas, distante uma [illegible] legua, na parte mais [illegible] do [illegible] valle. A viagem para lá, feita á tarde em carro de bois, [illegible] [illegible] [illegible], pelo [illegible] da [illegible] de [illegible] as [illegible] do [illegible] que se [illegible] a [illegible] [illegible] [illegible] a paisagem e [illegible].

[illegible] já o sol quando [illegible] ao [illegible] em que fixamos nossa primeira installação. Aliás apenas provisoria, porque no dia immediato nos [illegible] [illegible] o [illegible] á procura de local mais adequado. Este não tardou a ser encontrado após [illegible] exploração que [illegible], [illegible] [illegible] ao Rio das Almas, n'um ponto em

que as suas margens nos offereciam facil accesso, e ficavam separadas apenas por estreita restinga de matta.

Tinhamos então á nossa frente a vasta superficie descampada do valle, e em direcção opposta, a extensa matta que acompanhava o curso do rio, de onde se estendia em numerosos trechos sobre os morros e espigões que o flanqueiam. De um lado a floresta, e do outro o campo, com o fresco relvado, matizado o espaço com tufos de vegetação propicia á caça de pequenos passaros e de aves gallinaceas.

Entretanto estas perspectivas favoraveis eram contrariadas pelo aspecto desolado da maior parte do campo, de onde em muitos pontos [illegible] ainda desprendendo-se em novellos de fumaça da recente queimada.

Espesso tapete de cinzas cobria o chão, tornando a marcha tanto mais desagradavel quanto as hastes vegetaes carbonizadas se nos antepunham quasi por toda parte, fustigando-nos a pelle ou rasgando-nos as roupas. Pelo contrario, nos pontos mais baixos era a espessissima vegetação de capim jaraguá, alto de mais bastante para cobrir um cavalleiro, que nos formava barreira quasi intransponivel.

A barraca de lona é abrigo insufficiente e improprio quando se tem volumosa tralha e necessario se faz armar todo um laboratorio. Contratámos por isso quem nos armasse rapidamente um tecto, o que só não foi mais facil conseguir porque as queimadas haviam devorado as touceiras de sapé mais ao nosso alcance.

Construido o rancho adquirimos espaço e estavamos ao abrigo das chuvas, tão copiosas naquella [illegible]. Nada havia a oppor, todavia, ao frio e á humidade extrema das margens do rio. [illegible] ao cahir em todo [illegible], envolvendo-nos de todos os lados d'uma cortina espessa. O calor das fogueiras que todos os dias accendiamos á volta do acampamento, servia quando muito para nos aquecer os pés, porque á madrugada [illegible] até os ossos sob grossos [illegible]



Fazenda Formiga: acampamento da comitiva nas proximidades do Poço da Capivara (Rio das Almas).



Fazenda Bôa-Vista (Jaraguá): casa da séde e dependencias



O nosso [illegible]

[illegible], apesar de perseguidas pelos caçadores ainda se aventuravam a apparecer nas cercanias do local, em suas excursões nocturnas. Os Bugios (*Alouatta fusca*) faziam diariamente seus lugubres concertos nas arvores mais altas, enquanto Lobos (*Chrysocyon jubatus*) [illegible] os arredores do acampamento, [illegible] os despojos provenientes do trabalho dos taxidermistas.

[illegible] Tatus (*Ta-[illegible]*) de que bonitos exemplares foram preparados.

[illegible] com regularidade cada vez que havia alguma carniça de data recente [illegible], ao mesmo tempo que os Mutuns (*Crax [illegible]*), [illegible] de encontro difficil, de modo algum [illegible].

[illegible] pelo meio de passagem, pequenos bandos do Pato selvagem (*Cairina moschata*), mais ambicionado ainda pelos caçadores do que pelo naturalista.

Até 15 de Setembro permanecemos no sitio de Thomé Pinto. [illegible] Dahi passámos para a Fazenda Bella Vista, também de propriedade do Snr. Castro Ribeiro, que [illegible] ainda hoje credor de nosso reconhecimento.

∴

A Fazenda Bella Vista occupa uma área quasi [illegible] de campo e está situada muito perto de Jaraguá. [illegible] parte mais baixa, [illegible] pelo Rio das Almas e pelo corrego do Paty, [illegible] pela margem esquerda.

Graças às condições [illegible] do meio, o que agora [illegible] por abundancia [illegible], o Pato (*Cairina moschata*) e a [illegible], principalmente a primeira que [illegible]

em [illegible] os Beija-flores, proporcionando-nos a esplendida colheita de oito especies differentes.

A estação chuvosa que já em [illegible] Pinto, desde os ultimos dias de Agosto havia se iniciado com impetuosas trovoadas e aguaceiros espaçados, entrára francamente durante nossa permanencia em Boa-Vista. O firmamento se mantinha quasi sempre carregado, sendo raras as manhãs em que não tivessemos precipitação abundante.

Pela volta de 16 [illegible], repetindo-se os aguaceiros durante todo o dia, com breves intervallos. Os Quero-queros pareciam deleitar-se com a [illegible] do tempo, e era extremamente divertido apreciar os seus [illegible] e [illegible]. Quando [illegible], conservam durante algum tempo as azas abertas e erguidas. Dir-se-ia que para melhor ostentar a elegante pintura que as enfeita. [illegible] por [illegible] a [illegible] [illegible] com a cabeça, como que a fazer [illegible] e [illegible], [illegible] pela qual [illegible] os [illegible] [illegible] [illegible]. A [illegible] [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] tão raro com os [illegible] de [illegible] real ou [illegible], quando [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] as azas [illegible] e [illegible] [illegible] e [illegible]. [illegible] [illegible] de que são [illegible].

[illegible] [illegible] que [illegible] [illegible] os [illegible] pelas [illegible] da vida na [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. Já de alguns dias [illegible] [illegible] pela presença de um [illegible] na região [illegible] do pé direito. Era já a segunda vez durante a viagem, que me [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

[illegible] durante o dia [illegible] [illegible] [illegible] à [illegible] para [illegible], [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] porque [illegible] [illegible] de [illegible] [illegible].

[illegible], [illegible] da primeira [illegible], para [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] pelos [illegible], o qual

[illegible]



Rio das Almas, pouco abaixo da foz do corrego da Penitencia (Fazenda Formiga)



Outra vista do Rio das Almas na Fazenda Formiga.

rante ao Rio das Almas, os Gralhões *(Daptrius americanus)* fazem chegar até os nossos ouvidos o estranho clamor de seus brados espantosos.

* * *

Parecia sentir-se em tudo um suggestivo convite a mais longa permanencia n'aquelles logares. Mas, de modo contrario dispunha o programma em obediencia ao qual a 25 de Setembro deixámos aquelle sitio primaveril, em busca da Fazenda Formiga que demora na margem opposta ou direita do Rio das Almas, abaixo de sua confluencia com o Uruhu, e distante cerca 12 leguas de Jaraguá.

A viagem para a Formiga, com animaes de sella e tropa, foi quase uma odysséa. Os muares, descarnados e chucros, escarvando raivosamente o sólo na intenção de abalar os esteios em que se viam amarrados, offereciam a mais tenaz resistencia a receber a carga, sacrificio contrario talvez aos seus habitos, e provavelmente superior ás suas forças. Entregues a si mesmos desde a vespera na extensa invernada, muitos se embrenhavam manhosamente por entre os carrascaes, desafiando o tiro do camarada que partira em sua procura. Era já tarde quando espontaneamente se apresentaram os ultimos, desalentados e cabisbaixos, forçando a que transferissemos a partida para o dia immediato.

Entremeiada de incidentes, porém sem grandes difficuldades, correu a jornada até o sitio da Campina, onde fizemos pouso. Parte da comitiva, adeantando-se á tropa tardigrada, motivou um desencontro, cujas consequencias felizmente não foram alem de grande sobresalto, e de algumas leguas perdidas na procura dos companheiros transviados. Em consequencia d'isto, indo avançada a noite, pernoitámos este dia divididos em dous sitios vizinhos.

Quando retomámos a viagem, ás 10 horas do dia seguinte (26 de Setembro), os animaes, frouxos e indis-

ciplinados, negavam-se a marchar, deitando-se exhaustos sob o peso dos volumes, cada vez que não se sentiam fustigados.

A's 13 horas foi preciso acampar, na accepção rigorosa do termo, em plena rechã secca e despida, para descarregar os animaes, dar-lhes descanso e modificar-lhes as cargas. Apenas uma velha besta, defeituosa e claudicante de uma das pernas, desempenhava-se sempre, heroicamente e sem protesto, da rude tarefa que lhe fora imposta. Era talvez a unica afeita áquellas lides; manteve-se dignamente até o fim, embora lhe houvessem submettido cruelmente á prova o brio e a resistencia, atirando-lhe ao lombo os fardos mais pesados.

O sol queimava a prumo, e os *cambiles* azoinavam-nos os ouvidos como o silvo ininterrupto de uma sereia agudissima. Eu e Garbe fizemo-lhes á sua caça, muito pouco porém conseguindo, porque, embora numerosissimos nos pontos mais elevados e nos arbustos mais batidos pelo sol, voavam em bando cerrado mal que nos approximavamos, como se fossem papa-capim espantados n'um arrozal.

Ao retomar a marcha, ás 14 horas, mais incapazes e relutantes se mostravam os nossos muares. Arduo problema foi então o da partida. Transformados todos nós em tropeiros, eramos ainda assim muito poucos, para acudir ás alimarias todas, que se deitavam incessantemente com os volumes sobre o dorso. Quando conseguimos marchar, ainda por cumulo, a impericia de um guia obrigou-nos a uma d'estas exasperadoras erradas, em que se foram longos e preciosos minutos.

Afinal, mal humorados e exhaustos, chegavamos pelas 18 horas á casa do Snr. Manoel Peixoto, proprietario da vasta fazenda situada no logar em que o Rio das Almas recebe o corrego da Formiga, seu affluente pela margem direita.

Entre Jaraguá e Formiga viajámos quasi invariavelmente atravez de campos, entrecortados apenas pelos cerradões e pequenas mattas que formam a pestana dos



Fazenda Formiga: Imponente phenomeno erosivo nas cabeceiras do corrego da Penitencia.



Inhúmas: casa em que trabalhou a comitiva.

rios e ribeirões. A flora n'elles não differe da que caracteriza analogas formações em todo Brasil central, magistralmente estudadas por E. Uhle.

Predominam os arbustos ou arvores rachiticas, de ramificação contorcida e folhagem ordinariamente escassa, com o caule protegido por casca espessa e profundamente fendida. E' um dos seus representantes mais typicos a Lixeira (*Curatella americana* L.), assim chamada pela consistencia rija e aspera das folhas, susceptiveis de applicação no polimento da madeira.

Muito commum quase por toda parte é tambem a Carahyba, chamada ás vezes Para-tudo, (*Tecoma aurea* De Candolle), n'aquella estação maravilhosamente transformada em gigantescos ramalhetes de lindas flôres amarellas.

Não menos abundantes são os Cajuhis (*Anacardium*), de mais de uma especie, rentes ao chão como herva rasteira, escondendo ás vezes, sob a humildade do porte uma penca de fructos rutilantes, e não raro saborosos.

Especies caracteristicas e fartamente representadas são ainda o Pau-terra (*Qualea grandiflora* Mart.), o Pau-de-colher-de-vaqueiro (*Salvertia convallariodora* St. Hil.) e o Barbatimão (*Stryphnodendron barbatimão* Mart.), arvore riquissima em principios tanicos, e como tal muito empregada na industria do cortume.

Vegetaes fructiferos, além dos Cajuhis já citados, são ainda a Mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes), e sobretudo a Cagaiteira (*Stenocalyx dysentericus* Berg.), cujas bagas amarellas e succulentas, não deixam de ser ás vezes saborosas embora pouco recommendaveis como alimento, em virtude dos effeitos laxativos que lhe communica o alto teor em acidos organicos.

Em alguns pontos do trajecto, quaes oasis verdejantes, baixadas humidas ou cabeceiras de rios, offereciam condições propicias ao desenvolvimento de vegetaes hygrophilos, entre os quaes a palmeira Burity é o elemento mais saliente e caracteristico.

Adjacente á margem direita do Rio das Almas, e extensa de muitas leguas quadradas, a Fazenda Formiga abrange sitios de aspecto physico muito differente, desde o sólo innundavel da sua parte mais baixa, até as elevações rochosas que lhe accidentam o terreno, não muito longe de sua séde.

Ornamentam-na aqui e acolá os graciosos leques dos buritysaes disseminados pelo valle, alguns dos quaes convertidos tristemente pelas queimadas em columnas hirtas e isoladas, que lembram pilares de uma ruina vetusta, como aquellas do proximo sitio de Chico Matheus, onde as Araraúnas appareciam todas as manhãs, fazendo grande tumulto e vozerio.

O Snr. Peixoto é fazendeiro algo caprichoso. Possúe numeroso rebanho de bovinos, porcos de ceva de excellente aspecto, varios carros de bois e pastos bem cercados. Em seu pomar bem cuidado viçam laranjeiras e limeiras, de cujos fructos grandes e saborosos mais de uma vez nos regalámos. No celleiro, sólido e esmeradamente construido, estava sendo então armazenada farta provisão de milho, producto de uma roça situada a distancia de uma legua, dentro da matta e não muito longe do Rio das Almas.

Assim que tivemos conhecimento d'este logar, apparentemente optimo para os nossos interesses, para elle nos dirigimos, mas o nosso projecto de alli trabalhar resultou em malogro porque ao cabo de quatro dias resolvemos levantar acampamento em busca de outro sitio, acossados por varios revezes, entre os quaes a quantidade verdadeiramente assustadora de carrapatos, que por aquella epoca alli interceptavam a entrada na matta aos mais arrojados.

Voltámos á séde da Fazenda, onde nos demorámos alguns dias, que não foram perdidos para as nossas collecções. Datam d'este curto periodo, entre outros specimens, alguns que permaneceram unicos, como uma Arara azul (*Anodorhynchus hyacinthinus*) e um Gavião ca-

boclo (*Heterospizias meridionalis*), ambos mortos por mim no vizinho sitio de Chico Matheus.

Estavamos em Outubro; quando se praticam ainda as ultimas queimadas, cujo fim é limpar as pastagens e os campos das hervas e gramineas remanescentes do extincto cyclo vegetativo, já agora completamente seccas. E' esta então a preoccupação maxima do fazendeiro, receioso que lhe alcancem as chuvas ininterruptas da estação mais quente do anno. Si marcha a pé, arrasta comsigo um facho acceso, que as vezes se resume n'uma simples folha de burity perfeitamente secca, traçando com ella sobre o campo listrões onde a chamma em breve crepita, lambendo o lençol amarello, e manchando-o irregularmente de nodoas pretas. Viajando a cavallo, sofrêa de espaço em espaço o animal, ou mesmo desce da montaria, para lançar um phosphoro acceso nos logares que sabe mais proprios para entreter o fogo, e communicar o incendio ao mattagal.

No significar, de facto, verdadeira calamidade para os sêres que levam no campo uma existencia sedentaria, a queimada periodica a que os submette annualmente o criador sertanejo, afigura-se-me, comtudo, um mal inevitavel. Abreviando o desenvolvimento dos brotos das gramineas, e forçando-lhes o desabrochar das folhas tenras, não tarda a cobrir o sólo carbonizado de tenue alfombra de vegetação virente, antes mesmo das primeiras chuvas. Já os rebanhos encontram então de que nutrir-se, onde pouco antes mal podiam prover ao seu sustento submettendo-se á tortura de roer o colmo estorricado dos capins, cujas pontas, rijas e espetantes como agulhas, lhes feriam cruelmente a mucosa dos labios.

.˙.

A 4 puzemo-nos a caminho muito cedo, em companhia do Snr. Peixoto, no afan de procurar local conveniente para a nova estação de trabalho. A experiencia da matta aconselhava a que escolhessemos agora sitio

diverso, em logar escampo, não muito longe do rio. Este logar fômos nós encontral-o proximo á foz do ribeirão da Penitencia, no ponto em que o Rio das Almas se alarga em placido remanso, frequentado pelos pescadores, que o conhecem pelo nome de Póço da Capivara.

Seguimos para lá na tarde de 8, quando andava adeantada a construcção do rancho que mandámos erguer com palmas de burity e esteios tirados á matta. Tivemos tambem, dentro de poucos dias, para facilitar as nossas excursões, uma canôa tosca, feita de encommenda em Jaraguá, e trazida rio abaixo por catraieiros praticos. Com egual facilidade podiamos nos dirigir então ora para o campo, cortado de espaço em espaço por corregos debruados de vegetação arborea, alguns d'elles seccos n'aquella quadra, ora para a matta ciliar do Rio das Almas, embora reduzida alli á estreita fimbria.

Minhas buscas eram feitas principalmente ao longo do corrego da Penitencia, limpido ribeiro cujas aguas cantantes rolavam sobre leito de areia e pedras, a alguns passos de nós. Subindo o seu reduzidissimo curso, todo elle ensombrado de vegetação e ornado de buritys, não tardava a alcançarem-se as suas cabeceiras no planalto, alguns kilometros acima.

Phenomeno erosivo, de extraordinaria amplitude e imponente aspecto, assignala uma de suas vertentes, abrindo-se subitamente o solo do altiplano em profunda e extensa ravina, obstruida em parte pelos blocos de terra que se accumulam chaoticamente, de permeio com os filetes tenues vertidos pelo lençol subterraneo. Quadros d'esta natureza patenteam-nos ao vivo o trabalho secular de transformação da superficie terraquea, cuja tendencia para o nivelamento ora se traduz em processos de evolução gradual e lenta, e ora se affirma, como no caso presente, de modo muito mais eloquente, pelo remanejamento accelerado dos seus elementos geographicos.

Inspeccionando o curioso local, apercebi-me logo de que não era tambem despido de interesse para o ornithologo. Em suas barrancas viam-se numerosas abertu-

ras de gallerias horizontaes, que pensei a principio pertencerem todas ao João Bôbo *(Nystalus chacuru)*, mas que mais tarde verifiquei caberem antes a outro passarinho. Este não era senão o interessante furnariideo *Geobates poecilopterus*, que, ao deixar o ninho, tem o habito singular de erguer-se verticalmente nos ares, onde paira por alguns momentos n'um incessante bater de azas, fazendo ouvir canto muito semelhante ao dos casaes do João-de-barro, em trabalho de nidificação, não obstante ser muito menos forte e estridente. Garbe caçou no mesmo local (Outubro, 10) um exemplar ♀ de Andorinha da especie *Progne tapera*, que lhe pareceu tambem alli nidificar em gallerias cavadas nos barrancos.

Quase nullas se me afiguraram as differenças entre a avifauna d'este logar e a de Thomé Pinto; apenas maior abundancia de certas especies mais esquivas á presença do homem. Emas *(Rhea americana)*, Seriemas *(Cariama cristata)* e Curicacas *(Theristicus caudatus)* eram d'este numero, mas, á falta de attenção mais directamente voltada para ellas, infelizmente não deixaram um exemplar sequer em nossa collecção. O Tucano de bico preto *(Ramphastos culminatus)*, tão commum nas mattas do trecho mais alto do Rio das Almas, parecia agora não existir. Em compensação, aqui abundavam muito mais as Pombas pedrezes *(Columba speciosa)* e os Mutuns *(Crax fasciolata)*, ás vezes encontrados em pequeno bando.

Entre os passaros, no Rio das Almas nenhum leva vantagem, pela sua ubiquidade e abundancia, ao formoso icterideo auri-negro vulgarmente appellidado João-conguinho *(Cacicus cela)*, por analogia com o nome local do Japú, seu avantajado companheiro de grupo. Alli mesmo, no pomar da casa do fazendeiro, sobre palmeiras de pequeno porte e caule espinescente, nidificava uma numerosa colonia do passarinho, bulhento e destemido como os seus mais proximos affins. Seus ninhos, sacciformes e oscillantes como os dos Japús, são construidos tambem com longas fibras, as quaes me

pareceram, no caso, não serem senão os longos fios que amarram e entrelaçam a base das folhas dos burity̆s, visitados ameúde pela ave.

A 23 de Outubro deixámos a Fazenda da Formiga, despedindo-nos definitivamente do Rio das Almas, juncto a cujas margens vinhamos trabalhando até então, podendo por isso consideral-o sufficientemente explorado. Interessava-me agora investigar a avifauna da vertente meridional das serras que formam, ao sul de Goyaz, o *divortium aquarum* entre as bacias do Amazonas e do Prata. Isso me proporcionaria meios de apreciar possiveis differenças avifaunisticas entre as duas zonas do estado, muito embora no particular não fosse licito esperar revelações de alta monta, dado a feição modesta dos accidentes geographicos que operariam como divisor.

Foi-nos indicado como sitio propicio o lugarejo de Inhúmas, o mesmo visitado por Natterer em sua grande viagem atravez do Brasil central, quando era conhecido pelo nome de Goyabeira, ainda em uso até não muito tempo atraz.

.˙.

A viagem de regresso para Jaraguá, em contraste com a de ida, correu rapida e sem incidentes, tendo para isso decisivamente concorrido o feliz expediente de fazermos o transporte dos volumes em carro de bois. De Jaraguá, rumando para o sul, parte uma estrada carroçavel relativamente bôa, que conduz o viajante até Itaberahy, cidade algo prospera, situada na velha estrada que de Minas e São Paulo demanda a capital goyana, distante d'ella 116 kilometros. A rodovia corta 10 leguas de terrenos accidentados, cobertos em parte de frondosas mattas, que communicam ao observador impressão muito favoravel quanto á sua fertilidade.

Inhumas fica, como Itaberahy, na estrada de Goyaz, de que dista apenas mais 66 kilometros, rumo á crista da serra de permeio. E' ella banhada pelo Rio Meia Ponte, affluente da margem direita do Paranahyba, e

demora em sitio baixo e alagadiço, cercando-lhe em varios quadrantes extensas varzeas, onde as aguas fluviaes se espraiam durante a cheia, inundando os arredores do povoado, e parte de seu centro. Condições eminentemente favoraveis á vida das aves palustres e ribeirinhas, como os maçaricos, os frangos d'agua e as saracuras. Merece todavia entre ellas especial menção a grande pernalta, a quem se deve o nome de que o logar actualmente gosa. Protegidas pelo respeito dos habitantes, que as julgam até hospedes queridos da municipalidade, as Inhúmas *(Anhima cornuta)* ainda em nossos dias alli se comprazem despreoccupadamente, alçando-se sobrancelras nas arvores dos quintaes, e fazendo ouvir ameúdadamente a voz cavernosa e lúgubre com que se correspondem.

Aos primeiros dias de nossa permanencia, bandos de Marrecos, principalmente das especies *Netton brasiliense* e *Dendrocygna viduata*, frequentavam as lagôas proximas do villarejo; mas não tardaram a desapparecer, para não mais voltar, antes mesmo que lhes cobrassemos o ambicionado tributo. Sobremodo variados eram tambem os Gaviões, destacando-se entre elles, pela sua abundancia, o Acauã *(Herpetotheres cachinnans)*, e o Gavião Pombo *(Ictinia plumbea)*, de que foram conseguidos numerosos exemplares. Mas, de modo geral, os achados ornithologicos em Inhúmas ficaram aquém da espectativa, apontando-se raros exemplos que não figurem tambem no Rio das Almas. N'este numero parece estar o nosso vulgar Tico-tico *(Brachyspiza capensis)*, que nunca encontrámos na zona de Jaraguá, mas que existe em Inhúmas, onde não é todavia muito abundante, tanto quanto, pelo menos, me foi dado observar.

As listas que a seguir dou das aves collecionadas respectivamente em Inhumas e no Rio das Almas, permitte uma comparação facil, e diz, melhor do que mais longo commentario, sobre as analogias e discrepancias das duas avifaunas.

Aves do Rio das Almas

Crypturellus undulatus vermiculatus
Crypturellus sou albigularis
Crypturellus parvirostris
Rhynchotus rufescens
Nothura maculosa
Crax fasciolata
Penelope superciliaris jacupemba
Pipile cumanensis nattereri
Columba speciosa
Columba rufina sylvestris
Columba plumbea baeri
Zenaida auriculata
Scardafella squammata
Columbigallina talpacoti talpacoti
Uropelia campestris campestris
Leptoptila verreauxi [illegible]
Aramides cajanea cajanea
Porzana albicollis albicollis
Belonopterus chilensis lampronotus
Pluvialis dominicus dominicus
Tringa solitaria solitaria
Capella paraguaiae paraguaiae
Eurypyga helias helias
Phimosus infuscatus nudifrons
Mycteria americana
Casmerodius albus egretta
Egretta thula thula
Pilherodius pileatus
Cairina moschata
Nettion brasiliense
Sarcoramphus papa
Cathartes aura ruficollis
Daptrius americanus americanus
Micrastur semitorquatus semitorquatus
Geranospiza caerulescens gracilis
Heterospizias meridionalis meridionalis
Asturina nitida nitida
Rupornis magnirostris magnirostris
Busarellus nigricollis nigricollis
Spizaetus ornatus
Herpetotheres cachinnans queribundus
Chondrohierax uncinatus
Ictinia plumbea
Cerchneis sparveria [illegible]
Otus choliba decussatus
Speotyto cunicularia grallaria
Glaucidium brasilianum brasilianum
Tyto alba tuidara
Anodorhynchus hyacinthinus
Ara ararauna
Orthopsittaca manilata
Diopsittaca nobilis cumanensis
Aratinga leucophthalmus leucophthalmus
Pyrrhura [illegible]
Eupsittula aurea aurea
Forpus passerinus vividus
Guira guira
[illegible]
[illegible]
Ramphastos dicolorus
Megaceryle torquata stellata
Chloroceryle amazona
[illegible]
Podager nacunda
Nyctidromus albicollis derbyanus
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
Pygmornis ruber ruber
Glaucis hirsuta hirsuta
Eupetomena macroura macroura
Anthracothorax nigricollis nigricollis
Agyrtria versicolor versicolor
Agyrtria [illegible]
Thalurania eriphile baeri
Colibri serrirostris

Anthracothorax nigricollis nigricollis
Chrysolampis elatus
Polytmus guainumbi thaumantias
Anthoscenus longirostris longirostris
Calliphlox amethystina
Lophornis magnifica
Trogonurus surrucura
Piaya cayana cabanisi
Crotophaga ani
Guira guira
Ramphastos toco
Ramphastos culminatus
Pteroglossus castanotis australis
Galbula rufoviridis rufoviridis
Brachygalba lugubris melanosterna
Nystalus chacuru
Nonnula rubecula
Monasa nigrifrons
Chelidoptera tenebrosa tenebrosa
Colaptes campestris campestris
Piculus erythropis
Chrysoptilus melanochloros nattereri
(Leuconerpes candidus)
Tripsurus flavifrons
Veniliornis passerinus olivinus
Celeus flavescens ochraceus
Scapaneus melanoleucus melanoleucus
Ceophloeus lineatus lineatus
Picumnus guttifer
[illegible] hellmayri
[illegible]
Taraba major major
Thamnophilus punctatus pelzelni
Dysithamnus mentalis affinis
Formicivora rufa rufa
Herpsilochmus pileatus atricapillus
Geobates poecilopterus
Furnarius rufus badius
Synallaxis [illegible]
Synallaxis spixi hypospodia
Cranioleuca vulpina vulpina
Cranioleuca semicinerea goyana
Hyloborus leucophthalmus leucophthalmus
Hypoborus rectirostris
Philydor rufus rufus
Philydor lichtensteini
Xenops rutilus rutilus
Sclerurus scansor scansor
Sittasomus griseicapillus sylviellus
Xiphorhynchus guttatus dorbignyanus
Lepidocolaptes angustirostris bivittatus
Dendrocolaptes platyrostris
Xolmis cinerea
Gubernetes yetapa
Colonia colonus colonus
Platyrinchus mystaceus mystaceus
Euscarthmornis margaritaceiventer margaritaceiventer
Euscarthmornis striaticollis striaticollis
Leptopogon amaurocephalus
Xanthomyias virescens virescens
Phyllomyias fasciatus virescens
Phaeomyias murina
Camptostoma obsoletum
Elaenia flavogaster flavogaster
Elaenia cristata
Elaenia viridicata viridicata
Elaenia spectabilis
Elaenia albiceps albiceps
Elaenia chiriquensis albivertex
Elaenia gaimardi gaimardi
Suiriri affinis affinis
Myiozetetes similis similis
Pitangus sulphuratus maximiliani
Sirystes sibilator sibilator
Myiodynastes solitarius
Megarynchus pitangua pitangua
Pyrocephalus rubinus rubineus
Cnemotriccus fuscatus bimaculatus

Myiophobus fasciatus flammiceps
Empidochanes euleri euleri
Myiarchus tyrannulus bahiae
Myiarchus ferox
Myiarchus pelzelni pelzelni
Empidonomus varius varius
Empidonomus aurantio-atro-cristatus aurantio-atro-cristatus
Tyrannus melancholicus melancholicus
Tyrannus albogularis
Muscivora tyrannus
Antilophia galeata
Pipra fasciicauda scarlatina
Machaeropterus pyrocephalus
Neopelma pallescens
Tityra cayana braziliensis
Tityra inquisitor inquisitor
Platypsaris rufus rufus
Pachyrhamphus [illegible]
Casiornis rufa
Turdus leucomelas leucomelas
Turdus amaurochalinus
Turdus rufiventris rufiventris
Pheugopedius genibarbis intercedens
Cistothorus platensis polyglottus
Troglodytes musculus wiedi
Mimus saturninus frater
Donacobius atricapillus atricapillus
Polioptila dumicola berlepschi
Basileuterus hypoleucus
Basileuterus flaveolus
Atelodacnis speciosa speciosa
Vireosylva chivi chivi
Pachysylvia pectoralis
Cyclarhis gujanensis [illegible]
Phaeoprogne tapera tapera
Iridoprocne albiventer albiventer
Stelgidopteryx ruficollis ruficollis
Tangara cayana paraguayensis
Coereba chloropyga alleni
Tersina viridis viridis
Tanagra pectoralis
Tanagra chlorotica violaceicollis
Tanagra violacea [illegible]
Tanagra [illegible]
Thraupis palmarum palmarum
Thraupis sayaca sayaca
Ramphocelus carbo centralis
Tachyphonus rufus rufus
Eucometis penicillata albicollis
Cypsnagra hirundinacea hirundinacea
Hemithraupis guira guira
Thlypopsis sordida sordida
Cissopis leveriana major
Schistochlamys melanopis [illegible]
Oryzoborus angolensis angolensis
Saltator maximus maximus
Saltator atricollis
Sporophila [illegible]
Sporophila nigricollis nigricollis
Sporophila caerulescens caerulescens
Volatinia jacarina jacarina
Myospiza humeralis humeralis
Arremon taciturnus nigrirostris
[illegible] fasciata
Emberizoides herbicola herbicola
Coryphospingus pileatus
[illegible]
Ostinops decumanus maculosus
Cassicus haemorrhous affinis
[illegible]
Molothrus bonariensis bonariensis
[illegible]
[illegible]
Cyanocorax cyanopogon
[illegible]

Aves de Inhúmas

Crypturellus parvirostris
Columba plumbea baeri
Zenaida auriculata
Columbigallina minuta minuta
Leptoptila rufaxilla reichenbachi
Leptoptila verreauxi ochroptera
Rallus nigricans nigricans
Porzana albicollis albicollis
Laterallus melanophaius melanophaius
Porphyrula martinica
Podicephalus dominicus dominicus
Podylimbus podiceps antarcticus
Belonopterus chilensis lampronotus
Pluvialis dominicus dominicus
Tringa solitaria solitaria
Pisobia fuscicollis
Capella paraguaiae paraguaiae
Jacana spinosa jacana
Aramus scolopaceus carau
Mesembrinibis cayennensis
Phimosus infuscatus nudifrons
Casmerodius albus egretta
Butorides striatus striatus
Dendrocygna viduata
Nettion brasiliense
Anhima cornuta
Accipiter bicolor pileatus
Rupornis magnirostris magniplumis
Ictinia plumbea
Speotyto cunicularia grallaria
Glaucidium brasilianum brasilianum
Aratinga leucophthalmus leucophthalmus
Forpus passerinus vividus
Tirica chiriri
Pionus maximiliani siy
Streptoceryle torquata torquata
Chloroceryle amazona
Momotus momota simplex
Nyctibius griseus cornutus
Nyctidromus albicollis derbyanus
Anisoteras pretrei
Pygmornis ruber ruber
Aphantochroa cirrochloris cirrochloris
Thalurania eriphile baeri
Lophornis magnifica
Trogonurus surrucura
Piaya cayana cabanisi
Coccycua rutila rutila
Tapera naevia chochi
Ramphastos toco
Galbula rufoviridis
Nonnula rubecula
Monasa nigrifrons
Chelidoptera tenebrosa tenebrosa
Colaptes campestris campestris
Chrysoptilus melanochloros nattereri
Leuconerpes candidus
Veniliornis passerinus olivinus
Celeus flavescens intercedens
Picumnus guttifer
Conopophaga lineata hellmayri
Corythopis delalandi
Taraba major major
Thamnophilus punctatus pelzelni
Thamnophilus doliatus difficilis
Dysithamnus mentalis affinis
Neorhopias rufa rufa
Herpsilochmus pileatus atricapillus
Furnarius rufus badius
Synallaxis frontalis frontalis
Synallaxis spixi hypospodia
Certhiaxis cinnamomea russeola
Cranioleuca vulpina vulpina
Cranioleuca semicinerea goyana
Philydor lichtensteini
Xenops rutilus rutilus

Sittasomus griseicapillus sylviellus
Campylorhamphus trochilirostris trochilirostris
Lepidocolaptes angustirostris bivittatus
Dendrocolaptes platyrostris
Xolmis cinerea
Fluvicola pica albiventer
Arundinicola leucocephala
Gubernetes yetapa
Colonia colonus colonus
Todirostrum latirostre latirostre
Todirostrum cinereum cinereum
Euscarthmornis striaticollis striaticollis
Camptostoma obsoletum
Elaenia flavogaster flavogaster
Elaenia viridicata viridicata
Elaenia spectabilis
Elaenia brevirostris
Legatus leucophaius leucophaius
Myiozetetes similis similis
Pitangus sulphuratus maximiliani
Pitangus lictor lictor
Sirystes sibilator sibilator
Myiodynastes solitarius
Megarhynchus pitangua pitangua
Cnemotriccus fuscatus bimaculatus
Myiochanes cinereus pallescens
Myiarchus tyrannulus bahiae
Myiarchus ferox
Myiarchus pelzelni pelzelni
Tyrannus melancholicus melancholicus
Tyrannus albogularis
Antilophia galeata
Tityra cayana braziliensis
Platypsaris rufus rufus
Pachyramphus castaneus
Casiornis rufa
Pyroderus scutatus
Turdus leucomelas leucomelas
Turdus amaurochalinus
Turdus rufiventris rufiventris
Thryophilus leucotis rufiventris
Pheugopedius genibarbis intercedens
Troglodytes musculus wied.
Donacobius atricapillus atricapillus
Polioptila dumicola berlepschi
Basileuterus hypoleucus
Anthus lutescens lutescens
Hylophilus pectoralis
Cyclarhis gujanensis cearensis
Progne chalybea domestica
Stelgidopteryx ruficollis ruficollis
Coereba chloropyga alleni
Tersina viridis viridis
Tanagra cayana chlorotica
Thraupis sayaca sayaca
Ramphocelus carbo centralis
Tachyphonus rufus rufus
Eucometis penicillata albicollis
Nemosia pileata pileata
Hemithraupis guira guira
Cissopis leveriana major
Schistochlamys melanopis olivina
Cyanocompsa cyanea cyanea
Oryzoborus angolensis angolensis
Saltator maximus maximus
Sporophila melanocephala ochrascens
Sporophila lineola lineola
Volatinia jacarini jacarina
Myospiza humeralis humeralis
Arremon taciturnus nigrirostris
Emberizoides herbicola herbicola
Coryphospingus pileatus
Ostinops decumanus maculosus
Cacicus haemorrhous affinis
Cacicus cela
Xanthornus cayanensis cayanensis

Ordem TINAMIFORMES

Familia TINAMIDAE

Crypturellus undulatus vermiculatus (Temminck)

Jaó, Jaó.

Tinamus vermiculatus Temminck, 1825, Nouv. Réc. Pl. Col., pl. [illegible]: Brasil

Rio das Almas, Jaraguá: ♂ ad., Nov. 12, ♀ ad., Nov. 13; Rio das Almas, Faz. Formiga, dous ♂♂ ad., Set. 30 e Out. 10, duas ♀♀ ad., Set. 30.

Os individuos da serie apresentam differenças sensiveis quanto ao colorido de certas partes da plumagem, taes como a garganta, que varia entre o cinzento e o branco quase puro. O baixo abdomen e as cóxas variam tambem bastante de côr, ora se apresentando intensamente ruivo-acanellados, ora de um acanellado muito mais claro. N'um ♂ de Jaraguá (Set. 13) o colorido geral é muito mais claro, especialmente no baixo abdomen e nas cóxas, apenas tingidas de canella, mas em compensação intensamente marcadas de faixas transversaes pretas.

A ave, conhecida em Goyaz por Jaó, é muito commum nas mattas do Rio das Almas, e emitte canto bastante parecido com o de sua similar em S. Paulo.

Crypturellus soui albigularis (Brabourne & Chubb)

Sovi

Crypturus soui albigularis Brabourne & Chubb, 1914, Ann. and Mag. Nat. Hist., serie 8, vol. XIV, p. 320: Rio de Janeiro.

Rio das Almas, Jaraguá: tres ♂♂ ad., Ag. 22, 30, Set. 3; dous ♂♂ immat., Ag. 29, Set. 1, um exemplar ad. sem sexo, Agosto 22; um ♂ juv. de Set. 21.

Crypturellus parvirostris (Wagler)

Inambú-chororó

Crypturus parvirostris Wagler, 1827, Syst. Av., gen. Crypturus, sp. 13: Brasil (loc. typ. Bahia, por sugg. de Hellmayr).

Rio das Almas, Jaraguá, ♂ ad., Ag. 22; Jaraguá, Faz. Bôa Vista, ♂ immat., Rio das Almas, Faz. Formiga, dous ♂♂, Set. 30 e Out. 11, duas ♀♀, Set. 30 e Out. 15; Inhúmas, duas ♀♀, Nov. 3 e 10.

Em quasi todos os presentes exemplares o vertice e a nuca são intensamente cinzento-ardosiados, em vivo contraste com o dorso bruno-chocolate.

Rhynchotus rufescens rufescens (Temminck)

Perdiz

Tinamus rufescens Temminck, 1815, Hist. Nat. Pig. et Gallin. III, pp. 552, 747: Brazil, (S. Paulo, per design. de Hellmayr)

Rio das Almas, Fazenda Bôa Vista, ♂ ad., Set. 22, ♀ ad., Set. 21.

A perdiz de Goyaz, pelo menos na zona meridional, não differe da de S. Paulo. E' muito commum nos campos do estado, havendo sido encontrada tanto na Faz. Formiga, como particularmente na Faz. Bôa Vista, perto de Jaraguá, onde é abundantissima [1]

Nothura maculosa maculosa (Temminck)

Codorna

Tinamus maculosus Temminck, 1815, Hist. Nat. Pig. et Gall. III, pp. 557, 748 (Paraguay)

Jaraguá, Faz. Bôa Vista, ♂ ad., Set. 21.

---

(1) [illegible]

Ord. GALLIFORMES

Fam. CRACIDAE

Crax fasciolata Spix

Mutum

Crax fasciolata SPIX, 1825, Av. Bras., II, p. 48, tab. LXII: in sylvis Parae ; GRANT, 1893, Cat. Birds of Brit. Mus., XXII, p. 476.

Crax Sclateri GRAY, 1867, List Specim. of Birds of Brit. Mus., Part. V Gallinae, p. 14, partim: «Mexico» errore!; HELLMAYR, 1908, Novit. Zool., XV, p. 91 (Rio Araguaya e Faz. Esperança).

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (perto de Jaraguá): uma ♀ ad., Set. 12; Rio das Almas, Faz. Formiga: dous ♂♂ ad., Outubro, 18 e 22.

Exemplar add.: uma ♀ de Pilar (rio Crixá Mirim?) colleccionada pelo Snr. Paulo Sester em Abril de 1932.

Reina ainda grande obscuridade a respeito dos nossos mutuns cujos ♂♂ têm a base do bico amarella, sem tuberosidade nem lóbos membranosos, admittindo-se correntemente a opinião de que elles se distribúem em tres especies, baseadas quase que exclusivamente sobre os caracteres das ♀♀. A presença de tres exemplares colleccionados agora no Rio das Almas, em dous pontos differentes, forçou-me a estudar novamente a serie existente no Museu Paulista, conduzindo-me a conclusões capazes de contribuir para o melhor esclarecimento do debatido assumpto. Dous grupos parecem evidentemente distinctos: um em que as ♀♀ têm constantemente as rectrizes e as remiges listadas transversalmente de branco acanellado em toda sua largura; outro em que as ♀♀ possúem as remiges listadas apenas na barba interna e as rectrizes inteiramente pretas, á excepção apenas da ponta que é branca, como nas do primeiro. As aves do primeiro grupo copiam os caracteres da especie descripta em 1870 por Pelzeln (*Orn. Bras.*, p. 341) com base n'uma ♀ colleccionada por Natterer na praia de

Cajutuba, no baixo Amazonas, cabendo-lhes a denominação de *Crax pinima*, imposta pelo referido autor. D'esta forma, rara nas collecções, possúe o Museu Paulista uma ♀ com caracteres exactamente typicos, caçada ha quase vinte annos em Bôa Vista (norte do Maranhão) por Schwanda; não só as suas rectrizes são, abstrahido a ponta, inteiramente pretas, como ainda se reduzem ao minimo as faixas claras do dorso e das coberteiras das azas, em muitos pontos representadas por simples vestigios, outro tanto acontecendo com as remiges que apenas na orla externa apresentam alguns signaes d'ellas. As pennas crespas do cocoruto são pretas, com tres faixas brancas muito estreitas e distribuidas equidistantemente; na garganta vêem-se a custo algumas raras pintas brancas. Dous ♂♂, um de Bôa Vista e outro de Primeira Cruz, tambem no Maranhão, embora semelhantes no colorido da plumagem aos que temos do centro do Brasil, devem ser verosimilmente referidos á mesma especie, cuja distribuição geographica se torna assim melhor conhecida. Quanto ás ♀♀ do segundo grupo, embora semelhantes nos pontos em que ellas differem das de *pinima*, apresentam grandes variações no tocante ao colorido, quer quanto ás pennas do topete quer quanto á densidade e a largura das faixas claras que riscam a plumagem das costas, correspondendo umas á descripção de *Crax fasciolata* Spix, e outras á de *C. sclateri* Gray. Os pontos em se baseia a caracterização d'estas duas suppostas especies residem principalmente no numero das faixas brancas que interrompem as pennas do cocuruto, reduzidas em *sclateri* a uma unica larga zona mediana e em *fasciolata* representadas por duas ou tres faixas de largura variavel, embora frequentemente mais largas do que os intervallos negros que as separam. Hellmayr, estudando a serie de exemplares de *C. sclateri* caçados no rio Araguaya por Baer, assignala ao lado de uma maioria caracterizada pela zona branca mediana e unica das pennas do tope, varios especimens em que as ditas pennas são, pelo contrario, multifasciadas de bran-

co, tal como na estampa de *C. fasciolata* dada por Spix. aventando a possibilidade de representarem ellas edades diversas de uma e mesma especie.

Sem apoiar em todos os pontos as opiniões do competente ornithologista, a serie de individuos pertencentes ao Museu Paulista parece confirmar eloquentemente a suspeita da unidade especifica de todos. Consideral-as ainda subespecies, como fez recentemente Peters, tampouco me parece defensavel, uma vez que ellas mostram existir nas mais differentes zonas, sem nenhuma subordinação ao factor geographico. Occupam extremos oppostos uma ♀ de Corumbá e outra de Ituverava; a primeira, com as pennas da crista quase inteiramente brancas, exceptuadas apenas a extremidade e a base, e a ultima com tres faixas brancas nas ditas pennas, equidistantes e de egual largura. Pennas cristaes multifasciadas de branco são a regra nas ♀♀ de S. Paulo; mas nenhuma relação geographica aqui se póde admittir, porque ellas são communs nas aves de Goyaz, e um exemplar do Pará (Obidos) mostra o caracter no seu maximo exagero.

Si dependentes da edade as duas disposições, afigura-se-me difficil acreditar serem sempre as ♀♀ de crista multifasciada mais jovens do que as outras, como suggere Hellmayr; antes pelo contrario encontro com mais frequencia pennas cristaes unifasciadas nas ♀♀ que apresentam mais largas as faixas claras das remiges, caracter quase certo de juventude. Tambem não posso encontrar relação entre a edade e a maior ou menor quantidade e tamanho das pintas brancas que mancham o preto da garganta; a abundancia de manchas coincide ora com exemplares de largas faixas, ora com os de faixas estreitas, o mesmo podendo dizer-se da relação que pudessem ter com a transfaciação das pennas do topete. A hypothese contraria, de serem as ♀♀ de crista multilistada mais edosas que as de pennas cristaes unifasciadas, ainda parece apoiar-se nas medidas obtidas em nossos exemplares, conforme o quadro que abaixo exponho.

	aza	cauda
♂ 10.118, Corumbá: crista de pennas unifasciadas de branco; faixas claras do dorso e azas muito largas abundantes manchas brancas na garganta..	32,5 cent.	30,5 cent.
♂ 8.339, Pirapora (Minas); crista unifasciada; faixas do dorso largas; pouco branco na garganta	33,6	31,7
♂ 12.863, Coxim (Matto-Grosso): crista unifasciada; faixas do dorso muito largas; abundancia de branco na garganta	32,3	31
♂ 8.171, Ituverava (S. Paulo): crista multifasciada, faixas do dorso muito largas; abundancia de branco na garganta	34	33
♀ 7.085, S. Paulo (?): crista multifasciada, faixas do dorso estreitas, sem branco na garganta...	35	33,5
♀ 4.887, Rio Grande (S. Paulo): crista multifasciada, faixa dorsaes estreitas; muito branco na garganta	33,2	30
♀ 13.818, Pilar (Goyaz): crista multifasciada; faixas do dorso e azas estreitas; muito branco na garganta..	33,5	[illegible]
♀ Jaraguá (Goyaz): crista multifasciada, fasciação dorsal estreita; pouco branco na garganta	33,2	33,5
♀ 10.296, Obidos (Pará): pennas da crista multifasciadas, faixas do dorso e remiges de mediana largura; abundancia de branco na garganta....	[illegible]	[illegible]

Entre os ♂ e ♀ de *C.* [illegible] e *C.* [illegible] não se observa, como ficou dito, nenhuma differença, tanto nas dimensões como no colorido da plumagem. Todavia parece que a forma do bico pode servir, até certo ponto,

para distinguil-os, apresentando-se elle, em media, mais robusto e mais grosso no ultimo do que no primeiro. Nos dois ♂♂ do Maranhão, que referi a *pinima*, a altura da maxilla, medida ao nivel do bordo anterior da membrana amarella, orça por 14 mm., emquanto que ella oscilla entre 16 e 18 millimetros nos ♂♂ de *sclateri*.

Penelope superciliaris jacupemba Spix

Jacú

Penelope Jacupemba Spix, 1825, Av. Bras., II, p. 55, tab. LXXII: Rio de Janeiro.

Rio das Almas, Faz. Thomé Pinto (Jaraguá): um ♂ ad., Set. 4; Rio das Almas, Fazenda Formiga: um ♂ e uma ♀ ad. de 20 e 18 de Out. respectivamente.

E' este o Jacú peculiar a todo léste brasileiro. Baer não o encontrou no Araguaya e affluentes, substituindo-o alli *P. ochrogaster* Pelzeln, especie bem distincta, commum em Matto-Grosso.[1] Sobre as relações de *P. s. jacupemba* com a raça typica veja-se o que tive ensejo de dizer, na analyse dos especimens trazidos da Bahia.[2]

Pipile cumanensis nattereri Reichenbach

Jacutinga

Pipile Nattereri Reichenbach, 1862, Av. Syst. Nat., Columbariae, p. 151, tab. 271c, fig. [illegible]: nas Frechas, perto de Cuyabá (Natterer coll.)

Rio das Almas, Faz. Thomé Pinto (Jaraguá): um ♂ e uma ♀ adultos, de 22 de Agosto.

---

(1) A distribuição de *P. ochrogaster* em Goyaz é comtudo muito mal conhecida. Exemplares colleccionados por Blaser na Barra do Rio São Domingos, affluente do Paranã (bacia do Tocantins), no extremo leste do estado, prova que ella está longe de restringir-se á bacia do Araguaya. Isto, aliás em nada surprehende, porque a area geographica da ave estende-se ainda muito para leste, até pelo menos o Rio São Francisco, em Minas Geraes, de onde ha no Museu Paulista varios exemplares caçados em Pirapora.

(2) *Revista do Mus. Paulista* [illegible], p. [illegible] ([illegible]).

Os dois exemplares apresentam caracteres perfeitamente typicos da raça: a pelle da garganta, incluida a barbella, é vermelha, com excepção apenas da porção mais anterior e do mento, que são preto-azulados. A barbella tem a forma de lobo triangular, preso á garganta por larga base, á differença do que acontece em *P. c. grayi* Pelzeln, representada no Museu Paulista por dois exemplares do Rio Piquiri. A area geographica de *P. c. nattereri* extende-se até o oeste mattogrossense, como o prova um exemplar bem caracterizado (n.º 10.123 do M. P.) de S. Luiz de Caceres, interferindo com a da forma vizinha. Hellmayr teve em mãos larga serie do Rio Araguaya, e sua presença no Rio das Almas extende-lhe notavelmente para léste a area conhecida.

Ord. COLUMBIFORMES

Fam. COLUMBIDAE

Columba speciosa Gmelin

Pomba pedrez

Columba speciosa GMELIN, 1788, Syst. Nat., I, p. 783 (baseado na Pl. Enlum. 213 de Buffon & Daubenton: Cayena).

Rio Jaraguá: Faz. Thomé Pinto (Jaraguá): um ♂ ad. caçado por Olav. Pinto em 13 de Setembro; Rio Jaraguá, Fazenda Formiga: tres [illegible] de 15 e 16 de Outubro, uma ♀ ad. de 16 de Out., uma ♀ [illegible] do mesmo dia, uma [illegible] de Out. 18.

Na Fazenda Thomé Pinto o exemplar que caçou parece ter sido o unico visto, mas, em compensação, esta bella Pomba era muito commum na Fazenda Formiga, junto ás margens do rio das Almas. A especie tem area geographica consideravelmente extensa, sendo conhecida desde o Mexico até o sul do Brasil (Santa-Catharina). Apparecia em pequenos bandos ou não poucas vezes solitaria.

Columba rufina sylvestris Vieillot

Pomba verdadeira

Columba sylvestris VIEILLOT, 1818, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., XXVI, p. 366 (baseada em Azara, n.º 319: Paraguay.

Rio das Almas, Faz. Formiga: dous ♂♂ ad. e um ♂ juv. de Outubro.

Nos dois individuos plenamente desenvolvidos é evidente a porção terminal mais clara das rectrizes, caracter peculiar á raça *sylvestris*, commum em todo Brasil, á excepção da porção septentrional da bacia amazonica, inclusas as grandes ilhas da foz.

Columba plumbea baeri Hellmayr

Pomba amargosa

Columba plumbea baeri HELLMAYR, 1908, Novit. Zool., XV, p. 91: Goyaz (cidade).

Rio das Almas, Jaraguá (Faz. Thomé Pinto): uma ♀ immat., Set. 3, Garbe coll.; Inhúmas (Rio Meia Ponte): uma ♀ ad., Nov. 14, Lima coll.

A ♀ de Inhúmas pode considerar-se quase topotypica e confirma nitidamente os caracteres com que Hellmayr individualizou a nova raça; não só o seu colorido geral é mais claro do que na especie typica, com muito pouco banho vinaceo no pileo e na nuca, como ainda lhes faltam inteiramente as maculas claras, que existem invariavelmente no alto do manto, em todos os nossos individuos do léste brasileiro. O exemplar da Fazenda Thomé Pinto, a duas leguas e meia de Jaraguá, tambem ♀, apezar das orlas arruivadas das pennas do crisso e do peito, que attestam a sua juvenilidade, concorda indiscutivelmente com o primeiro em colorido, pertencendo pois á mesma raça. O primeiro mede: aza 170 mill., cauda 132 mill., bico 16 mill.; o segundo: aza 180 mill., cauda 145 mill., bico 16 mill.

Fam. PERISTERIDAE

Zenaida auriculata noronha Gray

Pomba de bando, Arribaçã

Zenaida noronha Gray, 1856, List of Birds of British Mus., Columbae, p. 17 (Fernando de Noronha).

Jaraguá, Faz. Boa Vista: duas [illegible] de Setembro 18, Garbe coll.; Rio Meia-Ponte, Inhumas: uma [illegible] ad. de Nov. 14, Garbe coll.; duas [illegible] de Out. 28, Garbe.

Scardafella squammata squammata (Lesson)

Fógo-pagou

Columba squammata Lesson, 1831, Traité d'Orn., p. 471 (baseada sobre Colombe squameuse Temminck & Knip, Les Pig. I, tam. Colombes, p. 127, pl. 59): Bahia.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto: uma [illegible] ad. Agosto 30, um [illegible] ad. Set. 21, uma [illegible] ad. Set. 21.

Muito commum quasi por toda parte, máxime nas proximidades das habitações. A especie tem no Brasil extensa distribuição, que abrange os estados de leste desde o Maranhão até o Paraná (Stolzmann), e quasi todo planalto central.

Columbigallina minuta minuta (Linnaeus)

Rolinha

Columba minuta Linnaeus, 1766, Syst. Nat., ed. 12, I, p. 285 (baseada em «Turtur parvus fuscus americanus» de Brisson): «San Domingo» errore!, Cayenne, por subst. de Berlepsch & Hartert.

Rio Meia Ponte, Inhumas: um [illegible] de Nov. 11, duas [illegible] de 2 e 11 de Nov.

---

(1) [illegible]

Columbigallina talpacoti talpacoti (Temminck)

Rôla caldo-de-feijão

Columba talpacoti TEMMINCK & KNIP, 1811, Les Pigeons, I, Colombigallines, p. 22, pl. 12: „l'Amerique méridionale" (Brasil, Brabourne & Chubb sugg.).

Jaraguá, Faz. Bôa-Vista: tres ♂♂ de 15, 18 e 23 de Setembro.

Uropelia campestris campestris (Spix)[1]

Columbina campestris SPIX, 1825, Av. Bras., II, p. 57, tab. LXXV, fig. 2: Bahia.

Rio das Almas, Fazenda Formiga: 5 ♂♂ ad. de Out. 1, 9, 10 e 12, collect. por Oliverio Pinto e W. Garbe; duas ♀♀ ad de Out. 9 e 14, W. Garbe coll.

Não conhecendo a descripção de *Uropelia campestris figginsi* Oberholser, que tem Matto-Grosso por patria, refiro provisoriamente á forma typica a nossa serie obtida na Fazenda Formiga, região do Rio das Almas. Nosso primeiro encontro alli com a mimosa avesita foi cheio de emoção, porque pensámos, a principio, termos deante de nós a rarissima *Oxypelia cyanopis*, a cuja cata andavamos. Eram vistas principalmente ás primeiras horas da manhã, em numero de duas ou mais, catando nos trilhos do campo, longe das habitações humanas.

Leptoptila rufaxilla reichenbachii Pelzeln[2]

Juruti

Leptoptila Reichenbachi PELZELN, 1870, Orn. Bras., p. 279 e 337: Ipanema (estado de S. Paulo).

Rio Meia-Ponte, Inhumas: um exempl. juv. sem indicação de sexo, 13 de Nov., Oliv. Pinto coll.

---

(1) Cf. *Proc. Colo. Mus. N. H. Denver*, X, p. 24 (1931).

(2) E. Naumburg chama a attenção (*Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, LX, p. [illegible]) para a extrema semelhança que existe entre *Leptoptila rufaxilla* Rich. & Bern. e *L. reichenbachii* Pelzeln, subordinando-as subespecificamente.

Não encontro referencias sobre esta Juruty no estado de Goyaz; mas nada ha de surprehendente em que occorra alli, sua area conhecida extendendo-se dos estados meridionaes até Matto-Grosso (Chapada, Coxim, etc.).

Leptoptila verreauxi ochroptera Pelzeln

Juruty

Leptoptila ochroptera Pelzeln, 1870, Orn. Bras. pp. 278 e 451: Sapitiba (Rio de Janeiro).

Rio das Almas, Jaraguá (Faz. Thomé Pinto): [illegible] Setembro 11, 13 e 15 [illegible] Faz. Boa-Vista (Jaraguá), 22 de Set.; Rio das Almas, Fazenda Formiga: uma [illegible] ad. de Out. 22, [illegible] Faz. Meia Ponte, Inhúmas: [illegible] ad., Nov. 5 e 18, uma [illegible] ad. Nov. 21, [illegible] Out. 31.

Semelhante ás de Bahia e S. Paulo, com azas de 140 mill. de comprimento medio.

Rallus[1] **nigricans nigricans** Vieillot

Saracura

Rallus nigricans Vieillot, 1819, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., XXVIII, p. [illegible] (ex Azara, n° 371): Paraguay.

Inhúmas: tres [illegible] ad. de Nov. 1, 7 e 8, [illegible] de Novembro.

Aramides cajanea cajanea (Mueller)

Saracura

Fulica cajanea Müller, 1776, Natursyst., Suppl. p. 119 (baseada na Pl. Enlum. 352 de Daubenton): Cayenne.

Rio das Almas, Fazenda Formiga: [illegible] ad., Out. [illegible]

1) A tendencia [illegible] *Pardirallus* e *Ortygonax* à [illegible] de *Rallus* Linnaeus.

Esta Saracura parece-me muito mais rara em Goyaz do que nos estados littoraes do Brasil. Nem mesmo em Inhúmas, onde existem as condições propicias á sua multiplicação, consegui avistar um individuo sequer.

Numerosas raças têm sido propostas n'esta especie, mas a quase todas, segundo Hellmayr,[1] faltam attributos bastantes de validez.

Porzana albicollis albicollis (Vieillot)

Sanã

Rallus albicollis Vieillot, 1819, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., XXVIII, p. 561 (baseada no „Ypacahu aplomado y pardo" de Azara): Paraguay.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): tres ♂♂ de agosto 28 e 31 e Setembro 5, duas ♀♀ de Ag. 27. Inhumas: uma ♀ ad., Nov. 14.

Esta saracurinha, trivialissima em S. Paulo, onde é conhecida por Sanã ou Sanã de Samambaia, tem larga distribuição no Brasil oriental, mas raramente vem notificada nas resenhas avifaunisticas.

Laterallus[2] melanophaius melanophaius (Vieillot)

Rallus melanophaius Vieillot, 1919, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., XXVIII, p. 549 (ex Azara): Paraguay.

Inhumas: dois ♂♂ ad., Out. 31 e Nov. 1.

Não mostram differenças em confronto com os exemplares do Brasil meridional. Os lóros são cinzento-pardos e não côr de ferrugem como aconteceria em *L. m. lateralis* (Licht.) dos estados do Norte.

Porphyrula martinica (Linnaeus)

Franga d'agua

Fulica martinica Linnaeus, 1766, Syst. Nat., ed. 12, I, p. 259: Martinica.

Inhumas: um ♂ ad., Nov. 13; dous ♂♂ immat. de Nov. 6 e 7; tres ♀♀ ad. de Nov. 5, 7 e 8.

---

(1) Cf. Field Mus. Nat. Hist. Zool. ser., XII, p. 482 (1934).

(2) *Laterallus* Gray (*Cat. Gen. Subgen. Birds*, 1855, p. 120) substitue *Creciscus* Cabanis. Cf. Peters, *Proc. Biol. Soc. Wash.*, XLV, pp. 119-120 (1932).

Ord. PODICEPIDIFORMES

Fam. PODICEPIDIDAE

Poliocephalus dominicus dominicus (Linnaeus)

Mergulhão

Colymbus dominicus Linnaeus, 1766, Syst. Nat., ed. 12, I, p. 223
São Domingos.

Inhúmas: uma ♀ ad. de Nov. 11, Lima coll.

Sobre a supposta raça *P. dominicus brachypterus* (Chapman), a que geographicamente este exemplar deveria pertencer, veja-se o que tive occasião de referir, no meu recente estudo, sobre uma collecção de aves de Matto-Grosso.[1] A ♀ aqui noticiada accusa de aza 99 e de culmen 19 1/2 mill.

Podylimbus podiceps antarcticus (Lesson)

Mergulhão

Podiceps antarcticus Lesson, 1842, Rev. Zool., p. [illegible] Valparaiso (Chile).

Inhúmas: um ♂ ad., Nov. 23, Lima coll.

Comparado com um exemplar dos Estados-Unidos (Florida) differe pela sua coloração mais escura, tirante a plumbeo, em vez de pardo-amarellada, mórmente nas partes superiores.

Ord. CHARADRIIFORMES

Fam. CHARADRIIDAE

Belonopterus chilensis[2] **lampronotus** (Wagler)

Quero-quero

Charadrius lampronotus Wagler, 1827, Syst. Av., parte 1, p. 74 Brasil.[3]

(1) Rev. Mus. Paul., XVII, 2ª parte, p. [illegible]

(2) [illegible] Nat. [illegible], 1782, p. [illegible] [illegible] 1782 [illegible] (Cf. [illegible] Nov. Mus., p. [illegible] 1926).

(3) Cf. [illegible], Bull. Mus. Comp. Zool., LXV, p. [illegible]

Rio das Almas, Fazenda Formiga: um ♂ ad., Out. 10, duas ♀♀ ad., Out. 6; Inhúmas: uma ♀ ad., Nov. 1.

Hospede invariavel das fazendas em Goyaz; extremamente aggressivas e audaciosas, as femeas em tempo do chôco põem-se em sobresalto, por distante que passe o viandante. Investem então contra as pessôas, fazendo grande alarido, e frechando em vôo directo sobre ellas, como si quizessem apunhalal-as com o bico.

Pluvialis dominicus dominicus (Mueller)

Maçarico

Charadrius dominicus MUELLER, 1776, Syst. Nat. Supplem., p. 116 (baseado no «Pluvier doré de S. Domingue» de Brisson): São Domingos.

Jaraguá, Fazenda Bôa-Vista: uma ♀, Setembro 18, Lima coll.; Inhúmas: um ♂ ad. Nov. 7, Pinto coll.

O ♂ de Novembro apresenta a plumagem hibernal typica, com que têm sido encontrados quasi todos os individuos no Brasil. A ♀, pelo contrario, traz ainda vestigios importantes da plumagem nupcial, representados principalmente por abundantes manchas pretas na face ventral do corpo, mescladas com pardo, sem nenhuma regularidade. E' de Setembro, e pertence, evidentemente, ás primeiras turmas emigradas da America Septentrional.

Tringa solitaria solitaria Wilson

Tringa solitaria WILSON, 1813, Am. Orn., VII, p. 53, pl. 58, fig. 3.

Rio das Almas, Fazenda Formiga: duas ♀♀ ad., de Out. 12; Inhúmas, tres ♀♀ ad. de Out. 25, Nov. 21 e 28.

Como ave de arribação tem sido encontrada na maioria dos estados do Brasil. Sua area de nidificação parece comtudo restringir-se ás terras septentrionaes da America do Norte.

Pisobia fuscicollis (Vieillot)

Tringa fuscicollis VIEILLOT, 1819, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., XXXIV, p. 461 (ex Azara N.º 401): Paraguay.

Inhúmas: um ♂ de Nov. 16.

Capella paraguaiae paraguaiae (Vieillot)

Marjãozinho, Batuira

Scolopax Paraguaiae Vieillot, 1816, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., III, p. 356 (ex Azara, nº 387): Paraguay.

Rio das Almas, Faz. Formiga: um ♂ ad. de Out. 9; [illegible] ad. de Out. 22, 28, 30, 31, Nov. 12 e 13, quatro [illegible], Out. 29, 30, Nov. 11, 12, [illegible] de [illegible], Novembro.

Fam. JACANIDAE

Jacana spinosa jacana (Linnaeus)

Piassoca, Cafézinha

Parra Jacana Linnaeus, 1766, Syst. Nat., ed. 12, I, p. 259: Surinam.

Inhumas: dois ♂♂ ad. de Out. 31 e Nov. 7; uma ♀ de Nov. 7.

Semelhantes aos exemplares do leste brasileiro (azas com 122, 125 e 145 mill. de comprimento).

Ord. GRUIFORMES

Fam. ARAMIDAE

Aramus scolopaceus carau Vieillot

Carão

Aramus carau Vieillot, 1817, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., VIII, p. 300: Paraguay.

Inhumas: uma ♀ de Nov. 19, coll. por Lima.

As dimensões do exemplar (aza 316, cauda 135, culmen 93) são intermediarias entre as assignaladas por Bangs & Penard[1] em *A. s. scolopaceus* (285 a 309 mill. de aza) e *A. s. carau* (321 a 343 mill. de aza), porem visivelmente mais approximadas das da ultima forma, aliás susceptivel de ultrapassar os dados referidos por aquelles autores (355 mill. de compr. de aza n'um ♂ de Puerto Penasco, no Paraguay, segundo Wetmore[2]).

(1) Bull. Mus. Comp. Zool. vol. LXII, pp. 44-45 (1918).

(2) Cf. Wetmore, Bull. 133 U. S. Nat. Mus., 1926, pp. 126-127; [illegible] Pinto, Rev. do Museu Paulista, XVII, 2.ª parte, pp. 77-78 (1932).

Fam. EURYPYGIDAE

Eurypyga helias helias (Pallas)

Pavão do Pará

Ardea helias Pallas, 1781, Neue Nord. Beytr., II, p. 48, pl. 3: Surinam.

Rio das Almas, Jaraguá (Fazenda Thomé Pinto): duas ♀♀ ad., Set. 1 e 11; Rio das Almas, Fazenda da Formiga: um ♂ ad. Out. 19 e uma ♀ ad., Out. 16.

A frequencia do Pavãozinho do Pará, de modo geral augmenta no Rio das Almas, á medida que se desce o seu curso.

Ord. ARDEIFORMES

Fam. IBIDIDAE

Mesembrinibis[1] **cayennensis** (Gmelin)

Tapicurú

Tantalus cayennensis Gmelin, 1789, Syst. Nat., I, p. 652: Cayena.

Inhumas: dois ♂♂ e uma ♀ ad., os primeiros de Nov. 22, a ultima de 21.

Um dos ♂♂ assignala-se pela coloração ferruginosa da fronte das regiões malares, do mento e da garganta.

Phimosus infuscatus nudifrons (Spix)

Ibis nudifrons Spix, 1825, Av. Bras., II, p. 69, tab. LXXXVI: Rio S. Francisco.

Rio das Almas, Jaraguá (Faz. Thome Pinto): um ♂ de Ag. 29 e duas ♀♀ de Agosto 30 e Set. 10, respectivamente; Inhumas: um ♂ de Nov. 23.

Frequenta, em bandos numerosos, as margens do Rio das Almas ou, mais ordinariamente, as lagôas que o margeiam.

---

(1) O genero *Harpiprion* Wagler, passando a ter como typo *Ibis caerulescens* Vieillot, [illegible] até aqui ao genero *M*[illegible] Reichenb., [illegible] para o Tapicurú o novo genero *Mesembrinibis*. (Cf. [illegible] *Peters*, [illegible], Vol. I[illegible] V, p. [illegible].

Fam. CICONIIDAE

Mycteria[1] americana Linnaeus

Passarão, Cegonha

Mycteria americana LINNAEUS, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 140 (ex Marcgrave): nordéste do Brasil.

Rio das Almas, Jaraguá (Fazenda Thomé Pinto): um ♂ de Set. 7 e uma ♀ de Ag. 28.

Caçados em banhado, não muito longe do rio. Quando vôam, ás vezes a grande altura, vemol-os pairar em lentos circulos, ou passarem aos bandos de numerosos individuos dispostos em esquadrilha, como acontece com os marrecões.

Casmerodius albus egretta (Gmelin)

Garça branca

Ardea Egretta GMELIN, 1789, Syst. Nat., I, p. 629 (baseada na «Grande Egrette» de Buffon): Cayena.

Rio das Almas, Jaraguá (Faz. Thomé Pinto): um ♂ e duas ♀♀ de Ag. 29; Inhúmas: um ♂ de Out. 31 e uma ♀ de Nov. 8.

Egretta[2] thula thula (Molina)

Garcinha branca

Ardea Thula MOLINA, 1782, Sagg. Stor. Nat. Chili, p. 235: Chile.

Rio das Almas, Fazenda Formiga: um ♂ de Out. 12, coll. por Oliv. Pinto.

Pilherodius pileatus (Boddaert)

Garça real

Ardea pileata BODDAERT, 1783, Tabl. Pl. Enlum., p. 54 (baseada em Daubenton, Pl. Enl. 907): Cayena.

Rio das Almas, Jaraguá (Faz. Thomé Pinto): duas ♀♀ de Ag. 30 e Set. 4; Rio das Almas, Faz. Formiga: uma ♀ de Out. 7.

---

(1) [illegible] Linnaeus em 1758 [illegible]

(2) [illegible]

Butorides striatus striatus (Linnaeus)

Maria molle

Ardea striata LINNAEUS, 1766, Syst. Nat., ed. 12.ª, I, p. 238: Surinam.

Inhúmas: dous ♂♂ ad., de Nov. 12 e 14, um ♂ immat. de Nov. 21, tres ♀♀ ad. de Nouv. 3, 8 e 28.

Esta especie quase cosmopolita seria segundo Wetmore. na America Meridional (Paraguay, Uruguay, norte da Argentina) representada ainda por uma outra subespecie, a que caberia o nome de *B. striatus cyanurus* (Vieillot)[1].

Ord. ANSERIFORMES

Fam. ANATIDAE

Cairina moschata (Linnaeus)

Pato

Anas moschata LINNAEUS, 1758, Syst. Nat., 10.ª ed., I, p. 124: India , errore! = Brasil.

Deste grande pato, muito commum no Rio das Almas, cacei duas ♀♀: uma adulta, na Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá), a 30 de Agosto, e outra, em desenvolvimento incompleto,, na Fazenda Formiga, a 15 de Outubro.

Dendrocygna viduata (Linnaeus)

Marreca

Anas viduata LINNAEUS, 1766, Syst. Nat., ed. 12.ª, I, p. 205: Carthagena (Columbia).

Um ♂ ad. caçado em Inhúmas a 28 de Outubro por W. Garbe.

Nettion[2] **brasiliense** (Gmelin)

Marreca

Anas brasiliensis GMELIN, 1789, Syst. Nat., I, p. 517: Brasil.

---

1) Bull. 133 U. S. Nat. Mus., p. 55 (1926).

2) [illegible] (1923, [illegible], II, p. 12 [illegible]) propoz separar a especie brasileira sob o novo genero [illegible]; Peters, pelo contrario, recentemente (Check-list Birds World, I, p. 156, 1931) engloba Nettion no genero Anas Linnaeus.

Rio das Almas, Jaraguá (Faz. Thomé Pinto): um ♂ e uma ♀ ad. de Ag. 28, colh. por Lima; Inhúmas: um ♂ e uma ♀ ad. de Nov. 10 e 22 respectivamente.

Ord. ANHIMIFORMES

Fam. ANHIMIDAE

Anhima cornuta (Linnaeus)

Inhûma

Palamedea cornuta Linnaeus, 1766, Syst. Nat., ed. 12a, 1 p. 232 (baseada essencialmente na «Anhima» de Marcgrave): nordeste do Brasil.

Dois ♂ ♂ de Inhúmas, Novembro 7 e 8.

Inhúmas, cujo nome foi tirado da propria ave, com os enormes alagados immediatamente proximos, offerece as melhores condições de habitat á volumosa pernalta, já hoje tão escarmentada com o convivio dos homens.

Respeitadas pelo povo, as Inhúmas empoleiraram-se alli familiarmente nas arvores da propria povoação, fazendo do mais alto d'ellas ouvir, pela manhã e á tarde, a sua voz cavernosa e por certo bem pouco agradavel.

Ord. CATHARTIDIFORMES

Fam. CATHARTIDAE

Sarcoramphus papa (Linnaeus)

Urubú-rei

Vultur Papa Linnaeus, 1758, Syst. Nat., 10a ed., I, p. 86: «India Occidentali» = Surinam (Berlepsch sugg.).

Rio das Almas, Jaraguá (Faz. Thomé Pinto): um ♂ ad. caçado em 14 de Setembro por Lima; Rio das Almas, Fazenda Formiga: ♀ ad., Out. 12, Olivr. Pinto col.

Ao que pude observar, apparece ainda hoje com regularidade nas carniças novas, por todo sertão de Goyaz banhado pelo Rio das Almas. Vê-se o Urubu-rei, ura so-

litario sobre alguma arvore elevada, ora de mistura com os urubús communs; comtudo, sempre muito mais timidos e prudentes do que estes, difficil é vêl-os em acto de alimentação. Emquanto se sentem observados, mesmo a distancia, mantêm-se em paciente espectativa, aventurando quando muito acercarem-se melhor do repasto appetecido, escolhendo arvores mais proximas e de menor altura. N'esta situação consegui atirar o ♂ que trouxe da Fazenda Formiga; mortalmente ferido, precipitou-se incontinente no sólo, onde depois de correr celeremente uns cem ou duzentos passos, batendo as azas convulsivamente, regeitou do estomago abundante quantidade de materia animal putrefacta, fructo de refeição anterior e recente. Assim, o caprichoso regimen alimentar d'estas aves necrophagas, não parece forçal-as a muitas privações, certamente pela agudeza dos seus sentidos, entre os quaes é difficil dizer qual o mais apurado. O alcance da vista não explica o facto de virem de horizontes distantes, em linha directa sobre a carniça, onde quer que ella se encontre. Tampouco se comprehende lhes possa o olfacto informar atravez de tão largos espaços. Reina, a meu vêr, intrigante obscuridade sobre o ponto. Encarregar-se-ão de informar, aos seus irmãos distantes, os primeiros autores do achado precioso? Isso viria a suggerir entre os Urubús communs e o seu gigantesco rival insuspeitas relações.[1]

Cathartes aura ruficollis Spix[2]

Urubú campeiro

Cathartes ruficollis Spix, 1824, Av. Bras., I, p. 2: interior da Bahia e do Piauhy.

Um ♂ ad. da Fazenda Thomé Pinto, a 2 1/2 leguas de Jaraguá.

(1) [illegible] do seu [illegible] Mus. Paul., XIX, p. 17[illegible].

(2) [illegible]

Ord. FALCONIFORMES

Fam. FALCONIDAE

Daptrius americanus americanus (Boddaert)

Gralhão

Falco americanus Boddaert, 1783, Tabl. Pl. Enlum. p. 25 (ex Daubenton, Enlum. 417: Cayenne).

Rio das Almas, Jaraguá (Fazenda Boa-Vista), [illegible] de Setembro 29; Rio das Almas, Fazenda Formiga, [illegible] de Out. 16.

O Gralhão é homogeneamente distribuido no sul de Goyaz. Encontrei-o tambem em Inhûmas, onde abati bonito exemplar, que não foi possivel encontrar por entre os cipoaes onde se refugiou, obedecendo ao instincto de defeza assaz desenvolvido em todos os gaviões. O nome popular de que goza em todo Brasil central, significa o parentesco que se lhe attribue com as verdadeiras gralhas, explicando-se esta confusão pelos seus habitos gregarios, e pela bulha extraordinaria que fazem, denunciando-se á distancia.

Micrastur semitorquatus semitorquatus (Vieillot)

Sparvius semitorquatus Vieillot, 1817, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., X, p. 322 (ex Azara No. 29: Paraguay).

Rio das Almas, Fazenda Formiga, [illegible] de Out. 28, coll. por W. Garbe.

Geranospiza caerulescens gracilis (Temminck)

Falco gracilis Temminck, 1823, Nouv. Rec. Pl. Color. pl. 91 (Brasil oriental).

Rio das Almas, Jaraguá (Fazenda Thomé Pinto), [illegible] de Ag. 28, Lima coll., [illegible] de Ag. 29, coll. por [illegible]

Gavião matteiro por excellencia, é dos mais diffundidos no interior do Brasil. Ouve-se-lhe amiudo o pio caracteristico, mas muito custa quasi sempre descobril-o, tão bem sabe occultar-se entre a ramada espessa das

arvores grandes da matta. Cacei-o tambem nas selvas do rio Jucurucú, e d'elle occupei-me no estudo das aves d'aquella zona.[1]

Accipiter bicolor pileatus (Temminck)

Falco pileatus Temminck, 1823, Nouv. Rec. de Pl. Color., pl. 205: rio Belmonte (Bahia, *Neuwied* coll.).

Um ♂ immaturo, caçado por W. Garbe em Inhúmas (Rio Meia Ponte) a 23 de Novembro.

Heterospizias meridionalis meridionalis (Latham)

Gavião caboclo

Falco meridionalis Latham, 1790, Ind. Orn., I, p. 36: Cayena.

Um ♂ adulto, caçado por mim na Fazenda Formiga (baixo Rio das Almas) em 7 de Outubro.

E' quasi infallivel a presença d'este Gavião nos locaes das queimadas. Encontrei-o tambem na Fazenda Bôa Vista (Jaraguá), e era dos mais communs nas proximidades de Inhúmas.

Asturina nitida nitida (Latham)

Falco nitidus Latham, 1790, Ind. Orn., I, p. 41.

Jaraguá, Rio das Almas (Faz. Thomé Pinto): dous ♂♂ ad. de Ag. 21 e Set. 6.

Os dous exemplares, em pleno desenvolvimento, accusam as medidas: ♂ de Ag. 21 — aza 262, cauda 168 e culmen (sem a cera) 24 mill.; ♂ de Set. 6 — aza 260, cauda 172 e culmen 22 1/2 mill.

Rupornis[2] **magnirostris magniplumis** (Bertoni)

[illegible] magniplumis Bertoni, 1901, An. Cient. Parag., I, p. 159

(1) Cf. *Rev. Mus. Paul.*, tomo XIX, p. [illegible] e ss.

(2) Peters, em sua [illegible] "*Check-list of Birds of the World*", tomo I, p. [illegible], 1931, [illegible] valido ao genero *Rupornis* Kaup, cujas especies elle refere a *Buteo* Lacépède.

Rio das Almas, Jaraguá (Fazenda Thomé Pinto): uma ♀ ad. de Agosto 21; Rio das Almas, Fazenda Formiga: dois ♂♂ ad. de Outubro 3 e 6; Inhumas: um ♂ ad. de Nov. 1, uma ♀ juv. de Nov. 8.

Os exemplares trazidos agora de Goyaz corroboram as considerações, por mim feitas em trabalho anterior,[1] sobre as difficuldades de discriminação entre as raças *R. m. nattereri*, do nordeste do Brasil, e *R. m. magniplumis* do Brasil meridional, intimamente correlatas. Um ♂ do Rio das Almas (Out. 6), é, no colorido da plumagem, perfeitamente comparavel aos exemplares bahianos typicos de *nattereri*; o outro, conquanto apresente accentuados tons acinzentados na face ventral, tem já as partes superiores bem mais escuras, pendendo decididamente para a forma *magniplumis*, representada deante de mim por grande numero de especimens de S. Paulo.

A ♀ de Jaraguá é nitidamente referivel á forma *magniplumis*, tanto em colorido da plumagem, como em proporções (aza 231 mill., cauda 158 mill.), e o ♂ de Inhumas merece ser attribuido á mesma raça.

Um dos nossos exemplares tinha no estomago grande quantidade de peixinhos, denunciando assim a largueza do regimen alimentar da ave.

Busarellus nigricollis nigricollis (Latham)

Falco nigricollis Latham, 1790, Index Ornith., I, p. 35: Cayenne.
Uma ♀ adulta de Novembro, 21, caçada por [illegible].

Spizaetus ornatus (Daudin)

Falco ornatus Daudin, 1800, Traité d'Orn., II, p. 77: Cayenne.
Um ♂ adulto da Fazenda Formiga, no Baixo Rio das Almas.

---

(1) Cf. Rev. Mus. Paul., tomo [illegible], p. [illegible]

Herpetotheres cachinnans queribundus Bangs & Penard

Acauã

Herpetotheres cachinnans queribundus Bangs & Penard, 1919, Bull. Mus., Comp. Zool., LXIII, p. 23: Pernambuco.

Rio das Almas, Jaraguá (Faz. Thomé Pinto): um ♂ ad., Ag. 16, Garbe coll., uma ♀, Ag. 27, Lima coll.

A voz d'este util rapineiro assemelha-se normalmente á onomatopéa que lhe applicara a nomenclatura popular; si surprehendido porém, traduz o seu sobresalto por uma legitima e estridente gargalhada, de inapagavel impressão para quem a tenha ouvido.

Chondrohierax uncinatus (Temminck)

Falco uncinatus Temminck, 1822, Nouv. Réc. Pl. Color. d'Ois., pls. 103, 104 (adultos) e 115 (juv.): «depuis les environs de Rio de Janeiro jusque vers le nord du Brésil, et dans toute la Guiane» — suggiro, para localidade typica, Rio de Janeiro.

Uma ♀ ad. da Fazenda Formiga, no baixo Rio das Almas, caçada a 30 de Setembro por W. Garbe.

Ictinia plumbea (Gmelin)

Sovi, Gavião pombo

Falco plumbeus Gmelin, 1788, Syst. Nat., I, p. 283 (*ex* Latham): Cayena.

Rio das Almas, Jaraguá (Faz. Thomé Pinto): um ♂ ad. de Ag. 25, coll por Garbe; Inhumas: um ♂ ad de Nov. 9, Garbe coll., quatro [illegible] ad de Nov. 1, 9, 9 e 10, caçadas por Oliv. Pinto.

Especie essencialmente entomophaga, e portanto util, é das communs nas proximidades de Inhúmas. Durante o dia são quase sempre vistos, aos grupos de alguns individuos, em evoluções nas alturas; á noitinha, cedo escolhem pousadoiro em algum ramo de arvore elevada, deixando que d'elles nos approximemos com facilidade.

Cerchneis sparveria australis (Ridgway)[1]

Tinnunculus sparverius var. *australis* Ridgway, 1871, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., p. 149 (nome novo para *Falco gracilis* Swainson, nec Lesson): Bahia.

Rio das Almas, Jaraguá (Faz. Thomé Pinto), um ♂ ad. de Ag. 24, duas ♀♀ de Ag. 28 e Set. 9. Jaraguá (Fazenda Bôa Vista), um ♂ ad. de Set. 20.

Ord. STRIGIFORMES

Fam. BUBONIDAE

Otus choliba decussatus (Lichtenstein)[2]

Coruja

Strix decussata Lichtenstein, 1823, Verz. Doubl. Berl. Mus., p. 59: Bahia.

Um ♂ da Fazenda Formiga (baixo Rio das Almas), caçado a 16 de Outubro por J. Lima. Dimensões: aza 158; cauda 85 mill.

Speotyto cunicularia grallaria Temminck

Corujinha do campo

Strix grallaria Temminck, 1822, Nouv. Rec. de Pl. Color. d'Ois., pl. 146 (Brasil; S. Paulo, local. typica por eleição de Hellmayr.[3]

Uma ♀ ad. de Inhúmas, Out. 28.

Não só em Inhúmas, mas tambem nos terrenos da Fazenda Formiga, no baixo Rio das Almas, encontrei a Coruja buraqueira. Ella é commum aliás em toda a zona, como o provam varios ninhos encontrados durante a viagem.

---

(1) V. sobre as raças [illegible] as considerações [illegible] na Rev. Mus. Paul., tomo XVII, 2.ª parte, pp. [illegible].

(2) Com respeito as raças de O. choliba [illegible] e et [illegible], a que remetto (Rev. Mus. Paul., XVI, 2.ª parte, p. [illegible] e ss., [illegible]).

(3) Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser., vol. XII, p. [illegible].

Glaucidium brasilianum brasilianum (Gmelin)

Caboré

Strix brasiliana GMELIN, 1788, Syst. Nat., I, p. 289 (baseado no «Caburé» de Marcgrave): nordéste do Brasil (Ceará, *Hellmayr*).

Rio das Almas, Fazenda Formiga: dous ♂♂ de Out. 1 e 13; Inhúmas: dous ♂♂ de Nov. 10, 21 e uma ♀ de Nov. 21.

O ♂ da Fazenda Formiga, 1.º de Outubro, exhibe plumagem intensamente ferruginea; a face dorsal é quase uniforme, afóra o collar da nuca e raras manchas brancas nas escapulares; além d'isso, particularidade notavel, as rectrizes são egualmente ruivas, sem quaesquer vestigios de faixas transversaes, tão evidentes e numerosas em todos os outros exemplares. Mede 94 mill. de aza e 63 de cauda.

Fam. TYTONIDAE

Tyto alba tuidara (Gray)

Suindára

Strix tuidara GRAY, 1829, in Griffith & Pidgeon «The Animal Kindom», VI, p. 75 (baseada na «Tuidara» de Marcgrave): Brasil (Pernambuco).

Um ♂ adulto de Inhumas, colligido a 5 de Nov. por Oliv. Pinto.

A coruja branca das torres, ou Suindara, existe por toda parte. Varios exemplares que aninhavam na igreja da cidade de Juraguá foram destruidos, com pezar nosso, por populares. O registrado acima tinha por moradia um tronco ôcado de arvore, não distante da villa de Inhúmas.

Ord. PSITTACIFORMES

Fam. PSITTACIDAE

Anodorhynchus hyacinthinus (Latham)

Arara preta

Psittacus hyacinthinus LATHAM, 1790, Ind. Orn., I, p. 84: local. presum. Brasil.

Uma ♀ ad. do baixo Rio das Almas (Fazenda Formiga), colleccionada por mim em 7 de Outubro.

Em Goyaz, como em Matto Grosso, a Araraúna[1] parece não se afastar nunca dos burityzaes, onde encontra alimento e meio apropriado á nidificação. Altos estipes de buritys, mutilados pelo fogo, eram diariamente visitados por pequenos grupos d'estas aves; espaçosos e multiplos buracos attestavam o diuturno trabalho de seus bicos extraordinariamente robustos. Tres bellos exemplares andavam n'esta faina, quando consegui abater a ♀ acima registrada, debaixo de atordoante algazarra e grande panico de suas companheiras.

Ara ararauna (Linnaeus)

Arara azul

Psittacus Ararauna Linnaeus, 1758, Syst. Nat., X, p. 96 (ex Marcgrave) Habit. in Brasil (Pernambuco).

Uma ♂ da Fazenda Thomé Pinto, no Rio das Almas (Jaraguá), Agosto 10.

Orthopsittaca manilata (Boddaert)

Ararinha

Psittacus manilatus Boddaert, 1783, Tabl. Pl. Enlum., p. 52 (baseado em Daubenton, Pl. Enl. n.º 864): Cayena.

Uma ♀ da Fazenda Formiga, no baixo rio das Almas, caçada por mim sobre as palmas de um burity, onde se achava em companhia de mais duas companheiras (Outubro, 10).

A especie, peculiar á Amazonia e ás Guianas, tem sido notificada tambem em varios estados do Brasil septentrional (Amazonas, Pará, Piauhy, oeste da Bahia) e central (Matto-Grosso), mas Goyaz, ao que parece, só agora, pela primeira vez.

---

[1] [illegible]

Diopsittaca nobilis cumanensis (Lichtenstein)

Maracanã

Psittacus cumanensis Lichtenstein, 1823, Verz. Dubl. Berl. Mus., p. 6: Brasil, = Maranhão, sugg. *Hellmayr).*[1]

Dous ♂♂ e uma ♀ adultos, da Fazenda Formiga, no baixo Rio das Almas, datados de 14, 20 e 6 de Out., respectivamente:

Aratinga leucophthalmus leucophthalmus (Mueller)

Psittacus leucophthalmus P. L. S. Mueller, 1776, Natursyst. Suppl., p. 75 (baseado em Daubenton, Pl. Enlum. 407): Cayena.

Rio das Almas, Jaraguá (Fazenda Thomé Pinto): uma ♀ ad. de Set. 11; Inhúmas: cinco ♂♂ ad. de Out. 28, 29 e Nov. 1, 5 e 13, uma ♀ de Out. 28, um ♂? de Nov. 6.

Eupsittula auricapilla aurifrons (Spix)

Jandaia

Aratinga aurifrons Spix, 1824, Av. Bras., I, p. 32, tab. XVI, fig. 1: Minas Geraes.

Rio das Almas, Jaraguá (Fazenda Thomé Pinto): um ♂ ad. de Ag. 22, Lima coll.

Periquito endemico nos estados do sudéste brasileiro, inclusive Minas e Goyaz, onde parece representar *E. jandaya* do nordéste.

Eupsittula aurea aurea (Gmelin)

Periquito

Psittacus aureus Gmelin, 1788, Syst. Nat., I, p. 329 (baseado em Edwards, Glean. Nat. Hist., V, pl. 235): Brasil.

Rio das Almas, Jaraguá (Faz. Thomé Pinto): um ♂ ad. de Ag. 20; Rio das Almas, Faz. Formiga: duas ♀♀ de Out. 3 e 9.

Forpus passerinus vividus (Ridgway)

Tuim

Psittacula passerina vivida Ridgway, 1888, Proc. Un. St. Nat. Mus., X, p. 539: Bahia.

---

1) *Field Mus. Nat. Hist., Zool. Ser.*, XII, p. [illegible], nota (1.[illegible]).

Rio das Almas, Jaraguá (Faz. Thomé Pinto): um ♂ de Set. 5, dois ♂♂ de Set. 14; Inhumas: dois ♀♀ de Out. 25 e Nov. 21, uma ♀ de Out. 26.

Ao preparar o ♂ colleccionado por mim na Fazenda Thomé Pinto a 5 de Setembro, notei a infestação intensa de todos os musculos, por pequenos quistos esbranquiçados e longos, perfeitamente visiveis á vista desarmada. Confiado mais tarde este material ao Prof. Samuel Pessôa, cathedratico de Parasitologia na Fac. de Medicina de São Paulo, verificou aquelle provecto especialista pertencerem elles a uma especie nova de *Sarcosporidea*, conforme descripção que deu a lume na Folha Clinica e Biologica, Tomo 7, N.º 4, pag. 162, 1935.

Tirica chiriri (Vieillot)

Periquito

Psittacus chiriri Vieillot, 1817, Nouv. Dict. d'Hist. XXV, p. 359 (ex Azara, N.º 282): Paraguay.

Rio das Almas, Jaraguá (Faz. Thomé Pinto): tres ♂♂ de Ag. 22, tres ♀♀ de Ag. 20, 22 e 23; Rio das Almas, Fazenda Formiga: um ♂ de Out. 4, duas ♀♀ de Out. 4, dois de sexo?, Out. 4; Inhumas: duas ♀♀ de Nov. 1 e 5.

Amazona amazonica amazonica (Linnaeus)

Psittacus amazonicus Linnaeus, 1766, Syst. Nat. ed. 12, I, p. 147 (baseado em Brisson, etc.): Amazonia.

Rio das Almas, Jaraguá (Faz. Thomé Pinto): um ♂ e uma ♀ adultos de Setembro 7 (col. por Lima).

Pionus maximiliani siy (Souancé)

Pionus siy Souancé, 1856, Rev. et Magas. de Zool., p. 155: Paraguay e Bolivia.

Rio das Almas, Jaraguá (Faz. Thomé Pinto): um ♂ ad. Ag. 22; Inhumas: um ♂ ad. de Nov. 14.

As dimensões dos exemplares (182 mill. de aza, 90 de cauda e 24 de culmen, no do Rio das Almas), inscrevem-nos na raça meridional, de accordo com o pon-

to de vista por mim adoptado em trabalho anterior.[1] Não obstante, pouco mais do norte já ella se deixa substituir pela forma typica, como o provam dous exemplares da barra do Rio São Domingos, ambos ♂ ♂, cujos medidas são respectivamente, 160 e 164 mill. de aza, 76 e 74 mill. de cauda, e 26 e 24 mill. de culmen.

Pionus menstruus (Linnaeus)

Maitaca

Psittacus menstruus LINNAEUS, 1766, Syst. Nat., 12.ª ed., I, p. 148 (*ex* Brisson): Cayena.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): ♂ ad., Ag. 22; Rio das Almas, Faz. Formiga: ♂ ad., Out. 9.

Ord. CORACIIFORMES

Fam. ALCEDINIDAE

Streptoceryle torquata torquata (Linnaeus)

Martim pescador grande

Alcedo torquata LINNAEUS, 1766, Syst. Nat. ed. 12.ª, I, p. 180 (*ex* Brisson): Mexico.

Um ♂ ad. da Fazenda Formiga, no baixo Rio das Almas (Out. 16) e uma ♀ ad. do rio Meia Ponte em Inhúmas (Nov. 21).

Chloroceryle amazona (Latham)

Martim pescador

Alcedo amazona LATHAM, 1790, Index Ornith., I, p. 257: Cayena

Um ♂ ad. do baixo Rio das Almas (Fazenda Formiga, Outubro, 18); um ♂ e uma ♀ de Inhumas (Rio Meia Ponte), Novembro 23.

---

1) Cf. Oliv. Pinto *Rev. Mus. Paul.*, XIX, p. [illegible] e ss. No quadro das medidas, a [illegible] dos exemplares de Minas Geraes, Espirito Santo e S. Paulo, leia-se *Pionus* [illegible], e não *Pionus* [illegible], nome erroneamente repetido.

Fam. MOMOTIDAE

Momotus momota simplex Chapman

Juruva

Momotus momota simplex Chapman, 1923, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., vol. XLVIII, p. 34. Santarém.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): [illegible] ad. Set. 11 e 29, [illegible] ad. de Ag. 20, [illegible] de Set. 13; Jaraguá, Fazenda Boa-Vista: [illegible] ad. de Set. 21; Rio das Almas, Fazenda Formiga: [illegible] ad. de Out. 17; Inhumas (Bom Meio Pontal): [illegible] ad. de Nov. 3, [illegible] ad. de Nov. 1.

As Juruvas do Brasil central pertencentes á especie *Momotus momota*, eram todas primitivamente referidas a *M. m. nattereri*, junctamente com as da Bolivia.

Verificou todavia Chapman que as aves d'este ultimo paiz differem sensivelmente em coloração das aves brasileiras, possuindo as partes inferiores de colorido olivaceo-ruivescente quase uniforme, á differença das ultimas, em que o abdomen se destaca do peito pela sua côr ruivo-acanellada intensa, motivo pelo qual foram separadas como raça particular sob *M. m. simplex*. Com os caracteres desta ultima, e bem contrastada pelas aves de S. Paulo e Goyaz, possue o Museu Paulista uma serie de Corumbá, o que prova extender-se a raça boliviana pelo menos até a parte septentrional do oeste matto-grossense.

Dispondo de uma serie de perto de vinte exemplares de *M. m. simplex*, de varias procedencias, posso ainda attestar as consideraveis variações de que é susceptivel o colorido das partes inferiores nas aves do Brasil central, convindo salientar a côr muito mais carregada do abdomen nos exemplares do oeste de S. Paulo (Itapura), que por isso foram outrora erroneamente determinados como *M. subrufescens*. Falta-lhes todavia na face dorsal, ou mais particularmente no manto, o banho rufescente que caracteriza esta ultima especie, propria da extrema norte-septentrional do continente sul-americano.

Fam. CAPRIMULGIDAE

Nyctibius griseus cornutus (Vieillot)

Urutáu

Caprimulgus cornutus Vieillot, 1817, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., X, p. 234: Paraguay.

Consegui caçar um ♂ adulto desta especie em Inhúmas, a 8 de Novembro. Pousava, em sua attitude costumeira, no alto de grosso ramo quase horizontal, dando a perfeita impressão de uma ponta meio apodrecida de galho, quebrado pelo vento.

Podager nacunda (Vieillot)

Caprimulgus nacunda Vieillot, 1817, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., X, p. 240 (*ex* Azara): Paraguay.

Um ♂ adulto caçado na Fazenda Bôa-Vista, a meia legua de Jaraguá, em 17 de Setembro.

Bonito curiango, encontradiço em quase todo o interior do Brasil. Nos estados do Sul (S. Paulo, Paraná, etc.) como nas republicas platinas, apparece em visitas annuaes durante os mezes de verão. A especie é estrictamente campestre e logo ao inicio do crepusculo toma vôo em bandos, ás vezes numerosos, elevando-se não de raro a consideravel altura. Mas não só pelo crepusculo, como ainda durante o dia, toda vez que o firmamento se obscurece, toldado por nuvens de tempestade, costuma elle ser visto em suas largas excursões pelo espaço.

Na Fazenda Bôa Vista, de onde provém o unico exemplar agora colligido, viamol-o ameúde em movimento nos dias de chuva, e, facto curioso, tornava-se singularmente difficil durante o vôo distinguidos dos quéro-quéros, tambem muito abundantes no local. De facto, vistos a alguma distancia e em determinadas circumstancias, estas duas aves, aliás tão diversas, communicam ao observador analoga impressão de colorido e batimento das azas. Wetmore, que reúniu alguns apontamentos interessantes sobre esta especie no Uruguay e no nor-

te da Argentina, não faz referencias precisas aos seus habitos, quando em repouso. Para mim foi um dos motivos de maior espanto levantarmos deante de nós varios d'estes curiangos, quando faziamos atravez do campo descoberto, e sob o sól a prumo, o nosso trajecto da margem do Rio das Almas para a séde da Fazenda Thomé Pinto, á duas leguas e meia da cidade de Jaraguá. E' sobremodo extranho que estas aves, cuja actividade vive na dependencia das sombras do crepusculo ou das brumas da tormenta, houvessem se habituado a escolher para o repouso diurno sitios tão improprios. Sob os raios candentes do sól, sua somnolencia é apenas apparente, porque á distancia se apercebem da approximação de qualquer ente extranho, homem ou animal, levantando vôo para baixar [illegible] não muito além.

Nyctidromus albicollis derbyanus Gould

Bacurau

Nyctidromus derbyanus Gould [illegible], Icon. Av., tab. 12, [illegible] (S. Paulo loc. typica, suggerida)?

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá), ♀ ad., Set. 7; Rio das Almas, Fazenda Formiga, dois ♂♂ de Out. 6, 7 e uma ♀ de Out. 5; Inhumas (Rio Meia Ponte), um ♂ de Nov. 8.

Semelhantes aos exemplares de S. Paulo.

São bem conhecidos dos viajantes os habitos nocturnos d'este curiango, de invariavel encontro nas estradas sombrias que cortam a matta ou os cerrados espessos. Durante o dia passa em absoluta quietude n'algum ponto do sólo, escolhendo sempre os logares em que o matto é limpo, e onde a abundancia de folhas cahidas lhe faculte dissimular-se habilmente no meio d'ellas. Difficil é não reconhecer n'este mimetismo uma protecção efficaz. Motivo não ha para que, escapando elle d'este geito aos olhos perscrutadores do caçador,

---

(1) Cf. [illegible] Rev. Mus. Paul. [illegible]

não passe egualmente despercebido de seus inimigos irracionaes. Não fora verdadeiro o facto e o animal certamente não subsistiria pois, tão confiante está elle da efficacia de sua homochromia, que emquanto não tem a prova de ter sido descoberto, mantém-se quieto na apparente modorra, a ponto de quase deixar-se segurar com a mão. Uma vez espantado porém, e certo de que olhos o acompanham, torna-se arisco como todos os passaros, e já de longe faz uso de suas azas, pondo-se a salvo.

A ♂ caçada por mim a 5 de Outubro chocava dois ovos, postos directamente no chão n'uma capoeira rala, proxima de um riacho secco na Fazenda Formiga.

Si é facto que a especie, conforme narram certos observadores, tem o habito de transportar os óvos para sitio diverso, si acontece que os descubram vistas profanas, no presente caso a eventualidade não se verificou. Falhando no primeiro dia a tentativa de segurar o especimen para a collecção, pude todavia realizar o meu intento, insistindo em procural-o nos dias subsequentes, sobre o mesmo ninho.

Nyctiphrynus ocellatus (Tschudi)

Curiango

Caprimulgus ocellatus Tschudi, 1844, Arch. f. Naturges., p. 268: Peru.

Um ♂ ad da Fazenda Thomé Pinto, no Rio das Almas (Jaraguá), colleccionado pelo autor em 21 de Agosto.

Setopagis parvula parvula (Gould)

Caprimulgus parvulus Gould, 1837, Proc. Zool. Soc. Lond., V, p. 22: loc. typ. Santa Fé, Argentina, *fide* Hellmayr (não indicada pelo autor).

Jaraguá (Fazenda Bôa-Vista): dous ♂♂ e uma ♀ ad. de Set. 21.

Fam. CYPSELIDAE

Reinarda squamata (Cassin)

Cypselus squamatus Cassin, 1853, Proc. Ac. Nat. Sci. Phila., VI, p. 369: Guiana Ingleza.

Um ♂ da Fazenda Formiga, na margem direita do Rio das Almas, datado de Set. 27. Medidas: aza 112 mill., cauda 72 mill., bico 8 1/4 mill.

Cypselideo encontradiço nos estados do centro (Minas, Goyaz) e nordéste do Brasil (Bahia, Piauhy). Sua area se extende ao Orenoco e ás Guianas.

Fam. TROCHILIDAE

Anisoterus pretrei (Delattre & Lesson)

Trochilus Pretrei Delattre & Lesson, 1839, Rev. Zool., II, p. 20: Minas Geraes.

Rio das Almas, Fazenda Formiga, um ♂ de Out. 20 e uma ♀ de Out. 5; Rio Meia Ponte (Inhúmas): tres ♂♂ de Out. 30 e Nov. 12, 23, um ♂ de Nov. 8.

O beija-flôr de rabo branco, é, como em S. Paulo, assaz commum em Goyaz. Seus habitos divergem um tanto do commum dos beija-flores, sendo quasi excepcional encontral-o, no meio dos outros, sobre as arvores floridas; prefere frequentar as margens frescas dos corregos, onde volitam sempre pequenos insectos que avidamente caça, sem interromper o vôo. Visita tambem amiúde as teias de aranhas, acontecendo n'este afan penetrar nas habitações humanas, onde sua apparição é tida como de mau augurio pelos supersticiosos.

Pygmornis ruber ruber (Linnaeus)[1]

Trochilus ruber Linnaeus, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 119 (baseado em descr. e fig. de Edwards): Surinam.

Rio das Almas, Fazenda Formiga: um ♂ de Out. 10, um ♂ de Out. 7, [illegible]; Rio Meia Ponte (Inhúmas): uma ♀ de Nov. 1.

Glaucis hirsuta hirsuta (Gmelin)

Trochilus hirsutus Gmelin, 1788, Syst. Nat., I, p. 490 (baseado em Brisson e Marcgrave): Brasil = Pernambuco, loc. typ. [illegible]

(1) Cf. Hellmayr, Field Mus. Nat. Hist. [illegible] (1929).
(2) [illegible]

Rio das almas, Fazenda Formiga: um ♂ ad. de Out. 20, uma ♀ immat. de Out. 16.

Eupetomena macroura macroura (Gmelin)

Trochilus macrourus GMELIN, 1788, Syst. Nat., I, p. 487: «in Part. V Gallinae, p. 14, partim: «Mexico» errore!; Hellmayr, Jamaica (*ex* Sloane) *errore!* — Cayena (*ex* Brisson) loc. typ. sugg. por Hellmayr.[1]

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): quatro ♂♂ de Set. 4, 4, 5 e 9; Rio Pary, confl. com o Rio das Almas (Fazenda Bôa Vista em Jaraguá): tres ♂♂ de Set. 18, 19, 19, um de sexo? Set. 21; baixo Rio das Almas (Fazenda Formiga): quatro ♂♂ de Out. 4, 4, 5, 5, duas ♀♀ de Out. 6, 12.

O lustro bronzeo que distingue a raça typica de *E. m. simoni* do nordeste do Brasil, comquanto sempre bem apreciavel, varia bastante de intensidade nos individuos da presente serie.

Aphantochroa cirrochloris cirrochloris (Vieillot)

Trochilus cirrochloris VIEILLOT, 1818, Nouv. Nouv. Dict. d'Hist. Nat., XXIII, p. 430: «Brésil» = Rio de Janeiro (coll. Delalande fils).

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): um ♂ de Set. 3 e uma ♀ de Set. 5. Rio Pary, juncto á sua confl. no Rio das Almas (Fazenda Bôa Vista): dous ♂♂ de Set. 19. Rio Meia Ponte (Inhúmas): cinco ♂♂, de Set. 1, 1, 11, 15, 15, tres ♀♀ de Out. 29 e Nov. 15, 15.

Na presente serie observa-se grande variabilidade na quantidade de verde que tinge o cinzento das partes inferiores. A especie, cuja patria se extende por quasi todo Brasil oriental de Pernambuco para o sul, differencia-se no norte, segundo Simon,[1] nas raças geographicas que elle denominou *A. c. aenescens* (Pernambuco) e *A. c. longirostris* (Bahia).

---

(1) Cf. Novit. Zool., XV, p. 76 (1908); *Field Mus. Nat. Hist. Publ. Zool. ser.*, XII, pp. [illegible] (1927).

(1) Cf. E. Simon, *Hist. Nat. des Trochilidae*, pp. 144 e 342 (1921).

Agyrtrina versicolor versicolor (Vieillot)

Trochilus [illegible] Vieillot, 1818, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., XXIII, p. [illegible]. (Brasil).

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): uma [illegible] de Ag. 28. Fazenda Boa-Vista (Jaraguá): uma [illegible] ad. de Set. 19. Rio das Almas (Fazenda Formiga): [illegible] ad. de Out. 8, 8, 8, 9, 9, 12, 12, 12, quatro [illegible] ad. de Out. 8, 12, 12, 28, uma [illegible] de Out. 5.

Semelhantes aos de S. Paulo, mas com o bico, em media, menos longo.

Agyrtrina fimbriata nigricauda (Elliot)

Thaumatias nigricauda Elliot, 1878, [illegible] 1ª sér., V, p. 42 Bahia (fide Hellmayr).[1]

Um [illegible] ad. do baixo Rio das Almas (corrego da Formiga), colleccionado a 5 de Outubro por Lima.

N'este exemplar a ponta extrema das rectrizes é branca; vistas de baixo, uma zona subterminal verde-bronzeada separa-a do restante, de côr azul-ferrete intensa.

Thalurania furcata baeri Hellmayr

Thalurania [illegible] *baeri* Hellmayr, 1908, Nov. Zool., XV, p. 75 [illegible] de Goyaz (Baer coll.).

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): [illegible] ad. de Ag. 21, 27, 28, Set. [illegible]; uma [illegible] ad. de Ag. 25. Rio Pary, na sua confl. com o Rio das Almas (Faz. Boa Vista, perto de Jaraguá): sete [illegible] Set. 18, 18, 18, 20, [illegible]. Baixo Rio das Almas (Corrego da Formiga, da [illegible] etc. na Fazenda Formiga): quatro [illegible] de Out. 5, um [illegible] de Out. 10, [illegible] de Out. 12, um [illegible] de Out. 17, [illegible] de Out. [illegible], 12 e 20; Rio [illegible] (Itaberahy): quatro [illegible] de Nov. 8, 15, 15, 15 e uma [illegible] de Nov. 4.

Hellmayr separou sob *T. f. baeri* as aves do Brasil central (Goyaz, Matto-Grosso) attendendo ás suas di-

---

[1] Cf. [illegible], XV, p. 75 (1908).

mensões menores (53 a 56 mill. de aza, em vez de 59 a 62 mill.) e a que n'ellas, as coberteiras inferiores da cauda, em vez de azues-negras como na forma typica, peculiar ao léste do Brasil (Minas, Rio de Janeiro, S. Paulo), são completamente brancas, ou apenas manchadas de azul-negro ou verde-bronzeo, no centro.

Minha observação apoia as conclusões de Hellmayr[1] no tocante ás differenças entre as raças *eriphile* e *baeri*. Não obstante, convém tambem salientar a integradação que entre ellas se verifica. Entre ♂♂ do Rio das Almas não é raro verem-se, ao lado de individuos com coberteiras infracaudaes quase perfeitamente brancas, outros nos quaes as ditas pennas são intensamente tisnadas de preto esverdeado na porção central, á feição do que é regra nas aves de Minas e São Paulo, unanimemente referidas á forma descripta por Lesson.

Por outro lado, tem Hellmayr, a meu vêr, sobras de razão quando, modernamente,[2] enfeixa n'uma unica especie todas as formas distribuidas anteriormente em *Thalurania furcata* Gmel. e *Th. eriphile* Lesson. A differença de coloração do pileo, quase preto nas aves da Guiana e do norte do Brasil, e francamente verde metallico nas do Brasil central e meridional, experimenta, apezar de tudo, transição gradual nas zonas intermedias áquellas areas geographicas, demonstrando tratar-se, no caso, de caracter meramente subespecifico.

Colibri serrirostris (Vieillot)

Trochilus serrirostris Vieillot, 1810, Analyse Orn. Elem., p. 69: «Brésil».

Rio das Almas, Fazenda Thome Pinto (Jaraguá): uma ♀ immat. de Ag. 24; Rio Pary, confl. com o Rio das Almas (Jaraguá, Faz. Bôa Vista): um ♂ ad. de Set. 21; Corrego da Penitencia (proximo á sua confl. com o Rio das Almas, na Fazenda Formiga): um ♂ imm. de Out. 9.

1 Cf. Novit. Zool. XV, pp. [illegible] e sq. [illegible].
2 Cf. Field Mus. Nat. Hist., Publ. Zool. Ser. [illegible], p. [illegible].

Anthracothorax nigricollis nigricollis (Vieillot)

Trochilus nigricollis Vieillot, 1817, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. ed., VII, p. 349, Brasil.

Rio das Almas, Faz. Thomé Pinto (Jaraguá): tres [illegible] de Ag. 31 e Set. 3, 7; Rio das Almas, Fazenda Boa Vista (Jaraguá): [illegible] de Set. 15, 15, 16, 20, 20, 20, [illegible] de Set. 20 e [illegible] de Set. 18, 20, 20, 21.

Chrysolampis elatus (Linnaeus)

Trochilus elatus Linnaeus, 1766, Syst. Nat., ed. 12, I, p. 192 (baseado em desenho e fig. de Edwards) Cayenna.

Rio das Almas, [illegible] (Fazenda Boa Vista, em Jaraguá) [illegible] de Set. 20; [illegible] Rio das Almas (Fazenda Formiga) [illegible] de Dez. 12.

Especie diffundida em todos os estados quentes do Brasil, maritimos e centraes. Dilata ainda sua area até as Guyanas e a Venezuela, e é dos mais bellos representantes que possuimos da familia.

Polytmus guainumbi thaumantias (Linnaeus)

Trochilus thaumantias Linnaeus, 1766, Syst. Nat., ed. 12, I, pag. 190 (baseado em «Polytmus» de Brisson, ex Marcgrave); [illegible] do Brasil — Sergipe, por designação de Hellmayr.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): [illegible] de Ag. 23, 23, 23, 23, Set. 7; [illegible] de Ag. 23; [illegible] Ag. 23.

Anthoscenus longirostris longirostris (Audebert & Vieillot)

Trochilus longirostris Audebert & Vieillot, 1801, Ois. Dorés, I, [illegible] pag. 107, pl. 59 [illegible] — Trinidad (fide Hellmayr).

[illegible] Rio das Almas, [illegible] da [illegible] Fazenda Formiga [illegible] a 28 de Outubro.

Calliphlox amethystina (Boddaert)

Trochilus amethystinus Boddaert, 1783, Tabl. Pl. Enlum., p. 41 (baseado na Pl. Enlum. 672, f. 1, de Daubenton): Cayenna.

[illegible]
[illegible]

Rio das Almas, Fazenda Bôa-Vista (Jaraguá): uma ♀ de 21 de Setembro; Rio das Almas, Fazenda Formiga: dous ♂♂ immat. de Out. 5, 6, uma ♀ ad. de Out. 6.

Beija flôr de larga distribuição na porção cisandina da America Meridional, onde existe, sem differenças geographicas apreciaveis, desde a Venezuela e as Guianas até o Paraguay e norte da Argentina.

Lophornis magnifica (Vieillot)

Trochilus magnificus Vieillot, 1817, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., VII, p. 367: Brésil, = Sumidouro[1] (perto de Cantagallo no estado do Rio).

Baixo Rio das Almas (Fazenda Formiga): tres ♂♂ immat., Out. 6, 9, 22, duas ♀♀ de Out. 5, 9, um exemplar de sexo? Out. 22; Rio Meia Ponte (Inhúmas): um ♂ ad. de Nov. 3, uma ♀ de Nov. 24.

A area d'este beija-flôr, cujos machos adultos se contam entre as mais delicadas joias da familia, occupa todo o Brasil central e léste, desde a Bahia ao Rio Grande do Sul; mas em parte alguma parece muito commum.

Ord. TROGONIFORMES

Fam. TROGONIDAE

Trogonurus surrucura (Vieillot)

Surucuá

Trogon surrucura Vieillot, 1817, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., VIII, p. 321 (*ex* Azara n.º 270): Paraguay.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): uma ♀ de 9 de Setembro, Rio das Almas, Fazenda Formiga: um ♂ ad. de Out. 14; Inhúmas (Rio Meia Ponte): dous ♂♂ ad. de Nov. 1 e 10.

E' este Surucuá peculiar ao sudéste brasileiro e regiões vizinhas dos paizes platinos, mas extensamente diffundida tambem no planalto central, como o provam os

---

1 Cf. Hellmayr, Novit. Zool., XV, p. 73 (1908).

presentes exemplares. Hellmayr em 1908[1] teve opportunidade de noticiar a presença da especie nos arredores da cidade de Goyaz, onde foram caçados por Mons. Baer em 1906.

Ord. CUCULIFORMES

Fam. CUCULIDAE

Piaya cayana cabanisi Allen

Alma de gato

Piaya cayana cabanisi Allen, 1893, Bull. Am. Mus. Nat. Hist. V, p. 138: Chapada (Matto-Grosso).

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): tres ♂♂, Ag. 24, 27, set. 13; duas ♀♀ de Ag. 23 e 24; um de sexo?, set. 1; Inhumas: dois ♂♂, de Nov. 5 e 9.

Os exemplares de Alma de Gato agora colleccionados em Goyaz, fazem transição, no colorido da plumagem, entre as aves do sul de Matto-Grosso (Miranda, Aquidauana),[2] typicamente representantes de *P. c. cabanisi*, e as de S. Paulo e sudéste do Brasil, pertencentes a *P. c. macroura* Gambel. Tão perfeita é esta transição que seria impossivel com um só exemplar, tal fosse elle, assignalar-lhe determinação exacta. Considerados porém em bloco, e tomando como base o typo médio de colorido da plumagem, as aves goyanas approximam-se decididamente mais das matto-grossenses do que das paulistas, demonstrando assim que a area de *P. c. cabanisi*, raça confundida até não muito tempo com *P. c. pallescens*, do nordéste brasileiro, abrange provavelmente todo planalto central do Brasil. A plumagem das partes superiores é-lhes mais clara, entre castanho e chocolate, acontecendo outro tanto com as rectrizes que, vistas de cima, muito pouco ou nada apresentam do banho violaceo, tão caracteristico nos individuos typicos de *P. c. macroura*. As dimensões, contudo, praticamente se equivalem:

---

1. Novit. Zool. XV, p. 86, 1908.
2. Cf. O. Pinto, Rev. Mus. Paul., XVI, 1.ª parte, p. 54, 1930.

Jaraguá, ♂	150 ½ mm.	323 mm.
» ♂	153	319
» ♂	147	320
» ♀	154	318
» sexo ?	142 ½	327
Inhúma, ♂	150	295 [1]

Coccycua rutila rutila (Illiger)

Alma de gato

Cuculus rutilus Illiger, 1812, Abh. Akad. Berl., p. 224: Cayena.

Rio Meia Ponte (Inhúmas): um ♂ ad., Nov. 4, duas ♀♀ ad. da Nov. 4 e 11.

Este minusculo representante do grupo das Almas de Gato, occorre sob differentes raças desde o Panamá. As aves brasileiras têm sido correntemente attribuidas todas á raça typica, descripta primitivamente da Guiana; entretanto, a comparação dos exemplares que possuimos do Brasil Central (Matto-Grosso, Goyaz), com dous especimens amazonicos (Amazonas, Rio Juruá, Pará, Rio Cunani), suggere pertencerem elles a duas variedades, sensivelmente distinctas no colorido da plumagem. Têm as aves de Goyaz o colorido geral mais claro, menos tostado, tirante a ferrugem; na fronte e nos lados da cabeça percebem-se tons purpurinos, que embora muito tenues, servem entretanto para accentuar a sua completa ausencia nos individuos amazonicos. A qual d'ellas cabe o nome dado á forma guianense? Falta-me material, para respondel-o.

Tapera naevia chochi (Vieillot)

Peixe-frito

Coccyzus chochi Vieillot, 1817, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., VIII, p. 272 (baseado em Azara): Paraguay.

Inhúmas (Rio Meia Ponte): dous ♂♂ ad. de Nov. 7 e 21, um ♂ immat. de Nov. 10, um ♂ juv. de Nov. 1.

---

(1) Nos exemplares de Inhumas as retrizes não tinham atingido o desenvolvimento completo.

Como pondera Hellmayr,[1] é muito precaria a validez da raça que Bangs & Penard[2] individuaram sob o nome de Vieillot. Pelo menos as differenças de tamanho accusadas por estes autores, entre a forma amazonico-guyanense (110 a 114 mill. de aza, 151 a 165 mill. de cauda), e a variedade meridional (102 a 107 mill. de aza, 137 a 156 mill. de cauda), além de já por si muito diminutas, são cobertas pelas dos exemplares, como os nossos agora trazidos de Goyaz. Os dous ♂♂ adultos accusam, respectivamente, de aza 110 e 112 mill., e de cauda 152 e 165 mill.

Crotophaga ani Linnaeus

Anum preto

Crotophaga Ani Linnaeus, 1758, Syst. Nat. ed. 10, I, p. 105 [illegible] (Marcgrave).
Rio das Almas, Fazenda [illegible] (Jaraguá), [illegible] ad. de 21 de Agosto.

Guira guira Gmelin

Anum branco

Cuculus Guira Gmelin, 1788, Syst. Nat., I, p. 414 (baseado em Marcgrave): nordeste do Brasil (Pernambuco).

Jaraguá (Fazenda [illegible]), [illegible] ad. [illegible] a 22 de Setembro; Rio das Almas (Faz. Formiga): [illegible] ad. de Out. 10.

Ord. SCANSORES

Fam. RAMPHASTIDAE

Ramphastos toco Müller

Tucanussú

Ramphastos toco P. L. S. Müller, 1776, Natursyst. Suppl., p. 82 (baseado em Daubenton, Pl. Enlum. 82): Cayenna.

---

1) [illegible]
2) [illegible]

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): um ♂ de Agosto; Rio das Almas, Fazenda Formiga: dois ♂♂ de Out. 7 e 22, uma ♀ de Out. 4; Rio Meia Ponte (Inhúmas): um ♂ de Nov. 1.

O Tucanussú, conforme observei em Matto-Grosso e agora em Goyaz, ao contrario de *R. culminatus* e da generalidade dos tucanos, gosta muito mais dos cerrados e dos campos arborizados do que propriamente das mattas. Sua voz, semelhante a um mugido aspero e sonoro, distingue-se muito bem da dos seus congeneres. E' um salteador audaz. Certa occasião, nas proximidades de Inhúmas, enorme alarido chamou a minha attenção para uma grande arvore em que nidificava numerosa colonia de Japús *(Ostinops decumanus)*; pude vêr então que todo aquelle panico tinha sua origem na presença alli de um d'estes tucanos, cuja magnifica estampa transparecia visivel por entre a folhagem. Comprehendi tambem a especial ultilidade do bico desmedido que ostenta; com outro instrumento não lhe seria possivel colher, na funda e bem tecida bolsa constituida pelo ninho do Japú, os filhotes de que é corrente ser tão guloso. E' mais uma correlação interessante, a fazer pensar os que se preoccupam, com o problema obscuro da origem das formas nos sêres vivos.

Entre os exemplares agora collecionados, uns mostram, no alvo do peito, o leve banho citrino e a fimbria avermelhada que a este acompanha; outros, não apresentam traço perceptivel d'esse caracter, de significação aliás meramente individual.[1]

Ramphastos culminatus Gould

Tucano

Ramphastos culminatus Gould, 1833, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 70: Mexico, *errore*! — Rio Solimões por design. de Berlepsch & Hartert.

1 Cf. Oliv. Pinto, *Rev. Mus. Paul.*, XVII, 2ª parte, pag. 54 (1932).

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): 6 ♂♂ ad. de Agosto 21, 23, 26, Set. 1, 2, 11, tres ♀♀ de Ag. 25 e Set. 1, 1, e dois de sexo ?, Agosto 23.?; Rio Meia Ponte (Inhumas): uma ♀ de Nov. 21.

E' singular que não figure este tucano entre as aves collecionadas em 1906 no Rio Araguaya, e nas immediações da cidade de Goyaz, por Mons. Baer. Pelo menos o Prof. Hellmayr, no substancioso estudo que a ellas consagrou,[1] nenhuma menção faz da especie, seguramente a mais commum nas mattas do Rio das Almas. E' vasta sua zona de dispersão, extendendo-se até a Colombia, atravez da Amazonia. Como em R. toco, é commum um banho citrino no branco do peito; mas ainda aqui não tem nenhuma significação racial, varia extraordinariamente de intensidade nos individuos da mesma proveniencia, sexo ou edade, e ás vezes falta completamente. Varia tambem entre largos limites o tamanho do bico, que em ♀♀ adultas de Jamarysinho (Rio Madeira) Hellmayr media até 140 mill. Na presente serie os maiores bicos vêem-se em ♂♂ ad., mas nenhum excede a 120 mill. de culmen. Não menos variavel é a côr das coberteiras superiores da cauda, que oscilla entre o amarello citrino claro, coloração mais frequente, até o alaranjado intenso, como se vê n'um ♂ do Rio das Almas (Fazenda Thomé Pinto, Setembro 11).

Pteroglossus castanotis australis Cassin

Pteroglossus castanotis S. *australis* Cassin, 1867, Proc. Acad. Nat. Hist. Philad., p. 112: Rio Paraná.

Quatro ♂♂ adultos da Fazenda Thomé Pinto no alto Rio das Almas (Jaraguá), abatidos respectivamente de Agosto 21, 23 e Setembro 1 e 6.

A quantidade de castanho no vertice varia muito nos presentes exemplares, mas é sempre perceptivel.

---

1 Novit. Zool., XV, pp. [illegible]

Ord. PICIFORMES

Fam. GALBULIDAE

Galbula rufoviridis rufoviridis[1] Cabanis

Arassari

Galbula rufo-viridis CABANIS, 1851, in Ersch & Gruber, Allg. Encycl. Wiss. und Künste, 1.ª sect., LII, p. 308: Brasil.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): tres ♂♂ ad. de Ag. 19, Set. 5, 7; Rio das Almas, Fazenda Formiga: tres ♂♂ de Out. 4, 11 e 20; Rio Meia Ponte (Inhúmas): um ♂ de Out. 30 e uma ♀ de Nov. 3.

Brachygalba lugubris melanosterna Sclater

Brachygalba melanosterna SCLATER, 1855, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 15: Goyaz.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): quatro ♂♂ de Ag. 27, Set. 5, 6, 6; uma ♀ de Agosto 27; Rio das Almas, Fazenda Formiga: dois ♂♂ de Out. 17.

Na Fazenda Thomé Pinto encontrei-me pela primeira vez com este pequeno galbulideo, bastante commum em Goyaz. Nas barrancas ingremes de uma larga vasante, dentro da matta e muito proximo á sua embocadura no Rio das Almas, viam-se muitos orificios de entrada dos ninhos, constituidos por longas gallerias, cavadas horizontalmente no sôlo. Com uma vara rectillinea procurei sondal-os; mas emquanto n'umas a operação era impedida a breve trecho por obstaculos ou tortuosidades do canal, n'outras o fundo era attingido ao cabo de um metro ou mais.

Fam. BUCCONIDAE

Nystalus chacuru (Vieillot)

João-bobo

Bucco chacuru VIEILLOT, 1816, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., III, p. 239 (baseado em Azara, N.º 261): Paraguay

1) Todd (Proc. Biol. Soc. Wash., XLV, p. 217) [illegible] G. [illegible].

Fazenda Boa-Vista (Jaraguá): um [illegible] de Set. 18; Fazenda Formiga (Baixo Rio das Almas): dous [illegible] de Out. 7 e 12.

Os tres exemplares concordam exactamente em tamanho e aspecto da plumagem; a cinta nuchal é perfeitamente branca e as partes inferiores são muito claras, quasi sem sombra de ocraceo. Segundo a lição do Prof. Hellmayr, penso serem aves immaturas (apezar do branco puro da cinta nuchal), hypothese que tem a seu favor as suas dimensões, accentuadamente menores do que as da generalidade dos exemplares que o Museu Paulista possue, oriundos de S. Paulo e Minas.

Nonnula rubecula (Spix)

Bucco rubecula Spix, 1824, Av. Bras., I, p. 51, tab. XXXIX, fig. 1: Rio S. Francisco.

Rio das Almas, Faz. Thomé Pinto (Jaraguá): dous [illegible] de Set. 3 e 7, dous [illegible] de Ag. 19 e Set. 1; Rio das Almas, Fazenda Formiga: um [illegible] de Out. 10; Rio Meia Ponte (Inhumas): um [illegible] de Nov. 10.

Monasa nigrifrons (Spix)

Bico de fogo

Bucco nigrifrons Spix, 1824, Av. Bras., I, p. 53, tab. XLI, fig. 2: Rio Solimões.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): dous [illegible] ad. de Ag. 21, 28, quatro [illegible] ad. de Ag. 18, 20, 21, 25; Rio das Almas, Fazenda Boa Vista (Jaraguá): um [illegible] juv. de Set. 18; Baixo Rio das Almas, Fazenda Formiga: um [illegible] ad. de Out. 20; Rio Meia Ponte (Inhumas): dous [illegible] ad. de Nov. 7, 24 e uma [illegible] de Nov. 23.

Especie amazonica que vem até o extremo oeste de S. Paulo. A variedade descripta por Iher. & Ihering (*Cat. Av. Braz.*, p. 313, 1907) sob o nome de *M. n. iheringi*, com base nas dimensões maiores das aves caçadas por E. Garbe em Itapura (Rio Paraná), é de validez assaz problematica, segundo Hellmayr.[1] Um dos exemplares goyanos ([illegible] de Ag. 19) mede 136 1/2 de aza.

(1) [illegible]

Chelidoptera tenebrosa tenebrosa (Pallas)

Andorinha do matto

Cuculus tenebrosus Pallas, 1782, Neue Nord. Beytr., III, p. 2: Surinam.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): uma ♀ de Set. 7; baixo Rio das Almas (Fazenda Formiga): uma ♀ de Out. 17; Rio Meia Ponte (Inhúmas): dous ♂♂ de Nov. 4 e 6, tres ♀♀ de 6, 6 e 11.

Minha observação concorda com a de Hellmayr, no que respeita ao colorido do abdomen. Os nossos exemplares na sua generalidade têm-no um pouco mais desmaiado do que as aves amazonicas, mas ainda assim se destacam claramente dos do léste brasileiro, pelo tom ocraceo muito mais intenso d'aquella parte do corpo.

Fam. PICIDAE

Colaptes campestris campestris (Vieillot)

Chan-chan

Picus campestris Vieillot, 1818, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., XXVI, p. 101 (baseado em Azara N.º 253): Paraguay.

Rio das Almas, Fazenda Bôa-Vista (Jaraguá): uma ♀ ad. de Set. 22; Rio das Almas, Faz. Formiga: um ♂ e uma ♀ ad. de Out. 21; Rio Meia-Ponte (Inhumas): um ♂ de Nov. 4

Semelhantes em tudo aos de S. Paulo.

Piculus erythropis (Vieillot)

Picus erythropis Vieillot 1818, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., XXVI, p. 98: Brasil.

D'este pequeno pica-pau, commum nas mattas costeiras do éste brasileiro, desde S. Paulo até a Bahia, foi collecionado um ♂ adulto no Rio das Almas (Fazenda Thomé Pinto), não longe da cidade de Jaraguá, em tudo semelhante aos d'aquella procedencia.

Chrysoptilus melanochloros nattereri (Malherbe)

Picus nattereri Malherbe, 1845, Mém. Soc. Roy. de Liège, II, Brasil (Goyaz e Matto-Grosso).

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): um ♂ ad. de Ag. 21; Rio das Almas, Faz. Formiga: um ♂ de Dez. 10; Rio Meia-Ponte (Inhúmas): um ♂ e uma ♀ de Nov. 9 e 6 respect.

Leuconerpes candidus (Otto)

Birro

Picus candidus Otto, 1796, Buffon's Naturg. Vögel, XXIII, p. 191 (based on "le Pic noir et blanc de Cayenne" de Hoüttuyn): Cayenna.

Rio Meia Ponte (Inhúmas): um ♂ de Out. 18 e duas ♀♀ de Out. 26 e 30.

Obtive os meus exemplares nas vizinhanças mesmo do povoado de Inhúmas. O casal do dia 18 de Outubro tinha ninho no tronco secco de uma arvore, situada no campo alagadiço adjacente ao Rio Meia Ponte.

Tripsurus flavifrons (Vieillot)

Picus flavifrons Vieillot, 1818, Nouv. Dict. d'Hist. Natur., XXVI, p. 78: Brasil.

Rio das Almas, Faz. Thomé Pinto (Jaraguá): tres ♂♂ ad. de Ag. 25, Set. 5 e 10; duas ♀♀ ad. de Ag. 25 e Set. 9.

Veniliornis passerinus transfluvialis Hellmayr

Veniliornis passerinus transfluvialis Hellmayr, 1929, Field Mus. Nat. Hist. Publ., Zool. Ser., XII, p. 411: Macaco Secco, perto de Andarahy (Bahia).

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): dous ♂♂ de Agosto 25 e 28; Rio das Almas, Faz. Formiga: um ♂ de Set. 30 e duas ♀♀ ad. 1 e 10 de Out.; Rio Meia Ponte (Inhúmas): uma ♀ de Nov. 17.

Esta nova raça, fundada por Hellmayr (1) separaria de *V. passerinus olivinus* (Malherbe), typicamente de

(1) [illegible]

Matto-Grosso, é perfeitamnte intermediaria entre esta ultima e *V. passerinus taenionotus* (Reichenbach) do nordeste do Brasil (o norte da Bahia incluso). D'esta ultima raça tem a maior copia de tons amarellos nas partes superiores, e especialmente no dorso, onde não de raro se nota a sua distribuição em faixas transversaes, embora nunca tão perfeitamente definidas. Em compensação, a restricção do vermelho á metade posterior do pilec, ou mesmo simplesmente á nuca, a par da tonalidade mais sombria e verdoenga (menos amarella), approxima-a estreitamente da raça matto-grossense, cujas relações geographicas com ella resta ainda esclarecer. Como nas formas estrictamente intermediarias, a determinação de individuos isolados é ameúde impraticavel, com base tão somente nos caracteres da plumagem. *Veniliornis passerinus transfluvialis*, para cuja caprichosa distribuição (Maranhão, Piauhy, Goyaz, centro da Bahia, Minas, norte de São Paulo) chama tambem attenção Hellmayr, parece ainda afastar-se de *V. p. olivinus* por ter, em media, as manchas claras sagitiformes das azas, maiores e mais nitidamente destacadas do que n'este ultimo.

Celeus flavescens intercedens Hellmayr.

Celeus flavescens intercedens Hellmayr, 1908, Novit. Zool., XV, p. 82: Goyaz (Fazenda Esperança, zona do rio Uruhú).

Rio das Almas, Fazenda Formiga: um [illegible] de Out. 7; Rio Meia Ponte (Inhûmas): dois [illegible] de Nov. 10 e 11.

Os tres exemplares agora trazidos de Goyaz, zona typica de *C. f. intercedens* Hellmayr, assemelham-se decididamente muito mais ás aves do Maranhão, referidas a *C. f. ochraceus* (Spix), do que ás da Bahia.[1] O lado dorsal tem muito mais amarello do que preto, assumindo esta ultima côr, em vez da forma de faixas transversaes, a de manchas irregularmente cordiformes, mais ou menos

---

(1) Cf. Oliverio Pinto, *Rev. Mus. Paul.* XIX, p. 1[illegible]6 ([illegible]).

destacadas. N'um dos exemplares (Inhúmas, Nov. 10) o amarello despe-se mesmo da tonalidade esverdeada das aves do este brasileiro, para adquirir a tinta ocracea caracteristica das do Brasil septentrional, tornando-se praticamente indistinguivel d'estas ultimas.

Scapaneus melanoleucos melanoleucos (Gmelin)

Picus melanoleucos Gmelin, 1788, Syst. Nat. I, p. 426: Surinam.
Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): um ♂ de Ag. 21 e uma ♀ de Set. 6.

Ceophloeus lineatus lineatus (Linnaeus)

Picus lineatus Linnaeus, 1766, Syst. Nat., ed. 12, I, p. 174: Cayenna.
Um ♂ ad. da Fazenda Thomé Pinto, no Rio das Almas (Jaraguá) colleccionado por Lima a 25 de Agosto.

Não differe dos do sul do Brasil[1] e mede 192 mill. de aza, 133 mill. de cauda e 42 mill. de culmen.

Picumnus guttifer Sundevall

Picumnus guttifer Sundevall, 1866, Consp. Pic. p. 101: Goyaz.
Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): um ♂ de Ag. 29; Rio das Almas, Fazenda Formiga: tres ♂♂ de Out. 3, 11, 11; Rio Meia-Ponte (Inhumas): 6 ♂♂ de Out. 29, Nov. 3, 4, 5, 11, 19 e tres ♀♀ de Out. 31, Nov. 12, 17.

Já Hellmayr chamou a attenção, ha quasi trinta annos atraz, para a grande variabilidade apresentada por este pequeno pica-pau que tem Goyaz como patria typica. Revendo ha alguns annos o material que possue o Museu Paulista d'esta especie, chamaram-me a attenção certas differenças, accusadas por uma pequena serie de exemplares colleccionados por E. Garbe. Em alguns d'elles o lado ventral, em vez de ser inteiramente pintado de manchas longitudinaes pretas sobre fundo claro, apresentava a região ventral e os flancos distinctamente marcados de faixas transversaes, suggerindo logo de longe a affini-

(1) Cf. [illegible]

dade com *P. cirratus*. Como faltassem porém aos ditos especimens, um dos quaes do sexo masculino, tanto no alto da cabeça, como nas coberteiras das azas, as pontuações e pintas brancas caracteristicas, conclui não passar aquella singularidade de attributo juvenil, a modo da tonalidade olivacea das partes superiores, accentuada principalmente na orla externa das remiges secundarias. Hoje que, ao lado de individuos normaes, encontro o mesmo facto em varios ♂♂ do baixo Rio das Almas (Fazenda Formiga), alguns dos quaes em estado quase adulto, parece-me antes razoavel incluil-a entre as variações individuaes, sabidamente largas,[1] de que a especie é susceptivel. Na serie colleccionada em Inhúmas, embora mais numerosa, nada de anormal se observa.

Ord. PASSERIFORMES

Fam. CONOPOPHAGIDAE

Conopophaga lineata hellmayri, nova subsp.

Um ♂ ad. *(typo)* do Rio das Almas (Fazenda Thomé Pinto, Jaraguá, Setembro 13) e uma ♀ ad. do Rio Meia Ponte (Inhumas), Novembro, V.

A independencia d'esta raça baseia-se no colorido intensamente ferrugineo da garganta e do peito, muito mais carregado do que nas aves de S. Paulo. Dedicando-a ao Prof. Hellmayr, presta-se homenagem merecida a quem coube verificar, em primeiro logar,[2] a alludida differença. Creio não haver precipitação em vencer os escrupulos que impediram o douto ornithologista de individuar definitivamente a forma sob denominação apropriada. O Museu Paulista, apezar das numerosas collectas feitas na Bahia, não possúe nenhum exemplar da especie descoberta por Wied; mas a concordancia dos caracteres das aves das differentes partes do nordéste

(1) Cf. H[illegible], *Novit. Zool.*, XV, pp. [illegible] [illegible]
(2) Cf. *Novit. Zool.*, XV, p. [illegible] [illegible]; *F[illegible] [illegible] Publ. Zool.* ser., XIII, part. III, p. [illegible], [illegible] 1924)

do Brasil, induz-me á convicção de que as da Bahia filiar-se-ão á forma menos rica em ferrugem, endemica em S. Paulo. Convém registrar que a ♀ de Inhúmas, localidade não muito distante da capital goyana, o tom ferrugineo do peito e garganta é menos carregado do que no ♂ do Rio das Almas, occupando posição intermedia entre este e a generalidade dos individuos de S. Paulo.

Corythopis delalandi (Lesson)

Muscicapa delalandi Lesson, 1830, Traité d'Orn., p. 392: Rio de Janeiro (fide Hellmayr).

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): um ♂ de Set. 11, dois ♀♀ de Set. 10 e 11, dous sem sexo de Set. 13 e 17; Rio Meia Ponte (Inhúmas): um ♂ de Out. 29.

Este passarinho, commum em quasi todo sudeste do Brasil, extende-se tambem para o oeste até o Paraguay, nordeste da Argentina, Matto-Grosso e Bolivia, mas não parece ter sido ainda registrado em terras de Goyaz, situadas, aliás, centralmente á area geographica que lhe é propria.

Fam. FORMICARIIDAE

Taraba major major (Vieillot)

Thamnophilus major Vieillot, 1816, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., III, p. 313 (baseado em Azara, No 211): Paraguay.

Rio das Almas, abaixo da foz do Uruhú (Fazenda Formiga): um ♂ ad. de Out. 7 e uma ♀ ad. de Out. 7; Rio Meia Ponte (Inhúmas): tres ♂♂ ad. de Nov. 1, 5 e 10, tres ♀♀ de Nov. 3, 4 e 11.

A area geographica da forma typica de *T. major* abrange, além do Paraguay e do nordeste da Argentina, quasi todo Brasil central, inclusive o oeste de S. Paulo. Os exemplares agora caçados em Goyaz são perfeitamente caracterizados pela ausencia completa de pintas brancas nas rectrizes centraes e pelas largas manchas brancas

(1) Field Mus. Nat. Hist., Publ. Zool. ser., XIII, part III, p. 34 (1924).

bimarginaes, unidas ás mais das vezes em faixa transversal completa das rectrizes lateraes. As partes superiores das ♀♀ são ainda de colorido ferrugineo carregado.

O quadro abaixo permitte a determinação commoda das raças brasileiras e completa as considerações expendidas no meu recente estudo sobre aves da Bahia:[1]

a) rectrizes sem pintas brancas, ou, quando muito, com as lateraes marcadas de branco no apice; femeas de coloração muito carregada, pardo-acastanhada (alta Amazonia: léste do Equador e do Perú, rios Juruá, Purús) . . . . *Taraba major melanurus* (Sclater).

aa) rectrizes, pelo menos as lateraes, com maior ou menor quantidade de branco no apice e nas bordas.

b) rectrizes centraes inteiramente pretas, ou, quando muito com pequenas manchas brancas na borda interna.

c) rectrizes lateraes com muito menos branco, sob a forma de manchas limitadas ás vezes á borda interna, onde são sempre maiores que os da borda externos, n'estas existem, femeas de colorido carregado, castanho-ferrugineo (baixa Amazonia, Guianas, valle do Orenoco) . . . . *Taraba major semifasciatus* (Cabanis).

cc) lateraes com muito mais branco, sob a forma de faixas transver completas, ou senão de largas manchas, n'uma e noutra barba; femeas mais claras, canellino-ferrugineas (nordéste da Argentina, Paraguay, Matto-Grosso, sul de Goyaz, oéste de S. Paulo) . . *Taraba major major* (Vieillot).

bb) rectrizes centraes marcadas de pintas brancas, mais ou menos largas, em ambas as margens; efmeas muito claras, acanelladas (norte do Brasil: Maranhão, Piauhy, norte de Goyaz, Ceará, Bahia, parte de Minas) . . . . *Taraba major stagurus* (Lichtenstein).

Hellmayr distingue ainda *Taraba major borbae* (Pelzeln), forma intermediaria entre *T. m. melanurus* e *T. m. semifasciatus*, propria á região do Rio Madeira.[2]

---

1 Cf. *Rev. Mus. Paul.*, XIX, pp. 170-172.

2 Cf. *Field Mus. Nat. Publ. Zool. Ser.*, XIII, part. III, p. 4? 1924.

Thamnophilus punctatus pelzelni Hellmayr

Thamnophilus punctatus pelzelni HELLMAYR, 1924, Field Mus. Nat. Hist. Publ.. Zool. ser., XIII, part. III, p. 96: Abrilongo, perto de Chapada (Matto-Grosso).

Rio das Almas, Fazenda Bôa Vista (perto de Jaraguá): um ♂ ad. Set. 19; baixo Rio das Almas (Fazenda Formiga): tres ♂♂ ad. de Out. 17 e 19 um ♂ immat. de Set. 30, uma ♀ ad. de Out. 17; Rio Meia Ponte (Inhúmas): tres ♂♂ ad. de Nov. 1, 6 e 8, duas ♀♀ ad. de Nov. 6 e 8.

Os individuos da serie cingem-se satisfactoriamente aos caracteres assignados por mim a *T. p. pelzelni*, em trabalho recente.[1]

Thamnophilus doliatus difficilis Hellmayr

Thamnophilus nigrocristatus difficilis HELLMAYR, 1903, Verh. Zool. Bot. Gesells. Wien, LIII, p. 216: Rio Claro (Goyaz).

Rio Meia-Ponte (Inhúmas): tres ♂♂ ad. de Nov. 1, 4, 19. um ♂ immat. de Nov. 4, duas ♀♀ ad. de Out. 31 e Nov. 1.

A questão das raças geographicas de *Thamnophilus doliatus* Linnaeus[1] é uma das mais complicadas. As affinidades mais estreitas da forma goyana separada por Hellmayr são com *T. d. subradiatus* Berlepsch, da alta Amazonia, distinguindo-se d'esta pelo bico um pouco mais fraco (mais estreitado lateralmente), e no que respeita ao sexo masculino, pela maior mescla de branco nas pennas da testa e ainda pelo branco mais puro (Hellmayr) das partes inferiores.

E' ainda notavel a semelhança de *T. d. difficilis* com *T. d. radiatus*, cuja principal caracteristica, a saber a côr mais clara das partes inferiores, com a falta de faixas pretas no meio do abdomen, mostra-se sujeita a consideraveis variações. Um ♂ de Avanhandava caçado por E. Garbe em Janeiro de 1904, é d'esse ponto de vista im-

---

(1) Cf. *Rev. Mus. Paul.*, XVII, 2.ª parte, p. 750 e ss.

(2) Linnaeus, 1764, *Mus. Ad. Frid.*, II, *Prodr.*, p. 12 (nenhuma localidade é mencionada; Berlepsch & Hartert suggeriram — Surinam).

possivel de ser distinguido dos de Goyaz. Todavia em *radiatus* o bico é, como em *subradiatus*, mais grosso do que em *difficilis*. *T. doliatus novus*, descripto por mim de Sant'Anna do Paranahyba, não se confunde com qualquer das raças supra mencionadas, pelo colorido muito mais escuro das partes inferiores dos ♂♂.[1]

Dou a seguir as medidas referentes aos exemplares de *T. d. difficiliis*, agora colligidos:

	aza	cauda	bico
♂ ad. Nov. 1	78 mm.	67 mm.	20 1/2 mm.
» Nov. 4	74	65	20
» Nov. 19	77 1/2	69	20
♀ ad. Nov. 1	74	65	20
» Out. 31	77 1/2.	67	18 1/2

Dysithamnus affinis Pelzeln

Dysithamnus affinis PELZELN, 1868, Orn. Bras., pp. 80 e 149: Villa Maria.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (perto de Jaraguá): quatro ♂♂ ad. de Ag. 31, Set. 5, 11, 11, tres ♂♂ immat. de Ag. 19, Set. 13 e Ag.?, dous ♂♂ juv. de Ag. 22 e Set. 3, cinco ♀♀ ad. de Set. 3, 5, 8, 11, 11; Rio das Almas, Fazenda Formiga: duas ♀♀ de Set. 30 e Out. 19; Rio Meia Ponte (Inhúmas): uma ♀ de Nov. 8.

O formicariideo de que o Museu Paulista acaba de conseguir agora esta bella serie existe largamente diffundido no estado de Matto-Grosso, de onde possuimos exemplares de Sant'Anna do Paranahyba e um ♂ topotypico de S. Luiz de Caceres.

E' uma raça de *D. mentalis*, profundamente differenciada no colorido da plumagem de ambos os sexos, motivo pelo qual muitos autores as tratam como especificamente distinctas.

Esta parece a segunda vez em que é obtida em Goyaz, sendo já conhecida da Fazenda Esperança, proxima da capital d'aquelle estado, graças á collecção alli

(1) Cf. *Rev. Mus. Paul.* vol. XVII, 2.ª parte, p. 753 (1932).

feita em 1906 pelo Mons. Baer, e estudada pouco tempo depois pelo Prof. Hellmayr.[1]

Sobre os seus traços de semelhança com a raça typica veja-se o que já me foi dado dizer em outro ensejo.[2]

Neorhopias rufa rufa (Wied)

Myothera rufa WIED, 1831, Beitr. Naturg. Bras., III, p. 1095 (descripção da ♀): interior da Bahia.

Rio das Almas. Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): um ♂ ad. de Ag. 24; Fazenda Bôa-Vista (Jaraguá): um ♂ ad. e um ♂ immat. de Set. 17; Rio Meia Ponte (Inhúmas): um ♀ ad. de Nov. 12 e 16.

Os exemplares da serie supra dão razão a Naumburg[1] quando extende até Goyaz a zona geographica de *N. r. rufa* Wied, descripta primeiramente do sertão bahiano. A largura e a densidade das estrias negras que tingem a garganta e o peito das ♀♀, separa satisfactoriamente esta raça de *N. rufa rufatra* (Lafresnaye & D'Orbigny), cujo habitat se expande pelo Brasil meridional, desde S. Paulo até o sudoeste de Matto-Grosso (Coxim, Urucúm, Carceres, etc.) Tambem Minas, em parte se não no todo, deve ainda incluir-se na area da raça typica, pois possuimos de Pirapora (Rio S. Francisco) especimens exactamente semelhantes aos da Bahia e sul de Goyaz. Hellmayr, no importante volume consagrado aos Formicariideos no magistral «Catalogue of Birds of The Americas», publicado pelo Museu Field de Chicago, refere, não obstante, a *rafatra* as aves de Goyaz e do oéste mineiro. Como, no que respeita a Goyaz, o emerito ornithologista parece ter trabalhado com exemplares provenientes de zona muito mais occidental do grande estado (Rios Araguaya e Thezouras), é admissivel que

(1) *Novit. Zool.*, XV, p. 69 (1908).

(2) *Rev. Mus. Paul.*, XVII. 2.ª parte, p. 754 (1932).

(3) *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.* LX p. 210 (1930). A autora, á pag. 209, inclue todavia, não sei por que descuido, as aves de Goyaz na synonymia de *N. r. rufatra.*

occorra de facto alli a forma commum em Matto-Grosso, não havendo de qualquer lado impropriedade de determinação. Diga-se porém que a estriação do peito das ♀♀ é em *rufatra* bastante sujeita a variação, o que difficulta a discriminação com a raça vizinha, quando se disponha de individuos isolados.

Herpsilochmus pileatus atricapillus Pelzeln

Herpsilochmus atricapillus Pelzeln, 1868, Orn. Bras., pp. 80 e 150: porto do Rio Paraná (oéste de S. Paulo).

Rio das Almas Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): dous ♂♂ ad. de Set. 4 e 13, quatro ♀♀, ad. de Ag. 28, Set. 4, 11 e 13; Rio Meia Ponte (Inhúmas): quatro ♂♂ ad. de Out. 30 e Nov. 3, 17 e 22, duas ♀♀ de Nov. 6 e 12.

Dos caracteres apontados por Hellmayr[1] para distinguir esta raça de *H. p. pileatus*, representado no Museu Paulista por tres exemplares (um ♂ e duas ♀♀) de Bomfim (antiga Villa-Nova, Bahia), só o maior tamanho do bico me parece verdadeiramente constante. Em *atricapillus* o bico é não só mais longo, medindo sempre 14 ou mais mill. de culmen, ao passo que o de *pileatus* nunca ultrapassa 13 mill. (11, 12 1/2, 13 nos nossos, exemplo.), como ainda é mais forte e mais largo.

Fam. FURNARIIDAE

Geobates poecilopterus (Wied)

Anthus poecilopterus Wied, 1831, Beitr. Naturg. Bras., III, p. 633: confins de Minas e Bahia.

Fazenda Formiga (banhada pelo corrego do mesmo nome, affluente da marg. direita do Rio das Almas): quatro ♂♂, de Out. 11, 11, 14, 14, uma ♀ de Out. 14.

Passarinho peculiar aos campos do Brasil central, conhecido ainda de Minas Matto-Grosso e oéste de S. Paulo.

Todos os nossos exemplares provéem da Fazenda

(1) *Novit. Zool.*, XV, pag. 69 e ss. (1908).

Formiga, de propriedade do Snr. Manuel Peixoto, situada na margem direita do baixo Rio das Almas. Nidificavam em grande numero nas barrancas accidentadas de uma profunda ravina, aberta èm pleno campo pela acção erosiva das aguas subterraneas a que o riacho da Penitencia deve em parte a sua formação.

Notei-lhes o habito curioso a que se entregam de, ao sahir dos buracos onde fazem seus ninhos, erguerem-se nos ares até certa altura, onde se mantéem durante alguns instantes vibrando energicamente as azas, sem mudar de logar, e emittindo notas caracteristicas, não sem analogia com o canto do João-de-barro em analogas circumstancia.

Furnarius rufus badius (Lichtenstein)

João-de-Barro

Turdus badius Lichtenstein, 1823, Vez. Dubl. Berliner Mus., p. 40: São Paulo.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): um ♂ ad. de Ag. 26; Rio Pary, proximo á sua confl. no Rio das Almas (Fazenda Bôa Vista, perto de Jaraguá): quatro ♂♂ ad. de Set. 21, 22, 23, 23, uma ♀ ad. de Set. 23; Rio das Almas, Fazenda Formiga: ♀ ad. de Out. 17; Rio Meia Ponte (Inhúmas): ♀ ad. de Out. 31 e ♂ juv. de Nov. 3.

As aves de Goyaz, como prova a presente serie, combinam exactamente com as de S. Paulo. Em Inhúmas, onde estivemos em fins de Outubro e durante quase todo mez de Novembro, abundavam os ninhos de João de Barro com filhotes já grandes.

Fam. DENDROCOLAPTIDAE

Synallaxis frontalis frontalis Pelzeln

João Tenenem

Synallaxis frontalis Pelzeln, 1859, Sitzungsber. math. naturw. Kl. Akad. Wiss. Wien, XXXIV, p. 117 (novo nome para *Parulus ruficeps* ♀, de Spix, invalidado por *Sphenura ruficeps* Lichtenstein).

Rio Meia Ponte (Inhúmas): ♂ ad. de Nov. 2 e ♀ ad. de Nov. 10.

Synallaxis brachyura jaraguana, nov. subsp.

TYPO: ♂ immat. da Faz. Thomé Pinto, no Rio das Almas, perto de Jaraguá, caçado a 9 de Setembro por W. Garbe.

Exempl. add.: um ♂ adulto, (com falta do bico), colligido a 10 de Setembro, no mesmo local.

Os dous exemplares, ambos ♂♂, não admittem comparação com qualquer das especies de *Synallaxis* até agora verificadas no Brasil. Em compensação é flagrante a sua semelhança com *S. brachyura,* representada na collecção do Museu Paulista por tres especimens da Colombia (Barbacoas, Alto-Bonito), determinados originariamente como pertencentes á raça *S. b. nigro-fumosa* Lawrence da America Central, mas antes referiveis a *S. b. chapmani* Bangs & Penard, conforme Hellmayr (*Cat. of Birds of the Americas,* part IV, p. 93). Infelizmente o unico exemplar perfeito, que por isso fui forçado a tomar como typo, apresenta-se em estado de maturidade muito incompleta, ao passo que o outro, comquanto adulto, soffreu a perda accidental e completa do bico, impedindo a justa apreciação d'este elemento na definição da variedade agora descoberta.

Descripção do Typo. Partes superiores brunas, com fracos tons olivaceos; pileo e nuca de côr castanho-ferruginosa, em nitido contraste com a fronte cinzento-escura; azas brunas, approximadamente como o dorso, com as coberteiras superiores castanho-ferruginosas; cauda anegrada, bem mais escura do que em *chapmani;* coberteiras inferiores das azas brancas, com fracos laivos de ferrugem; lados da cabeça, inclusive os supercilios, cinzentos escuros, com mescla de branco nos lóros; partes inferiores de colorido geral bruno-cinzento, muito mais claro do que em *chapmani* (e *nigrofumosa*), com a região media do ventre quase branca; mento branco, mesclado de pintas escuras, que augmentam até a larga mancha preta da garganta. Dimensões: aza 54 mill., cauda 65 mill., culmen 12 1/2 mill.

O outro exemplar, um macho adulto, tem colorido geral mais escuro, especialmente a cauda; tambem o pileo e as coberteiras superiores das azas são de um castanho mais carregado, tirante a rapé. Dimensões (fóra o bico): aza 57 mill., cauda 78 mill.

A descoberta de *S. brachyura*, até hoje desconhecida no Brasil, e agora trazida de proximo das cabeceiras do do Rio Tocantins, é facto inteiramente imprevisto, e muito significativo das possiveis revelações biographicas que nos reserva o futuro. A nova raça, que differe de *nigrofumosa* e *chapmani* pela côr cinzenta muito mais clara das partes inferiores em geral e do peito em particular, ao lado de rectrizes quase pretas, poderá talvez ainda differençar-se pelo comprimento do bico, que attinge 16 mill. nas formas da America supra-equatorial e em nosso exemplar typo não ultrapassa 12 1/2 mill.

Synallaxis spixi hypospodia Sclater

Synallaxis hypospodia SCLATER, 1874, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 10: Bahia.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): um ♂ de Set. 3, ♂ juv. de Ag. 26; Rio das Almas, Fazenda Formiga: ♀ de Out. 10; Fazenda Bôa-Vista (Jaraguá): ♂ de Set. 18; Rio Meia Ponte (Inhúmas: ♀ ad. de Out. 28.

As partes superiores, inclusive a cauda, em todos os exemplares approximadamente coincidem no que se refere ao colorido, pardo, mais ou menos azeitonado; a fronte, pardo-escura, tambem contrasta sempre com o ruivo ou acanellado da cabeça. Mas ha muita differença no tocante á coloração do pileo e das coberteiras superiores das azas, que oscillam entre a côr de canella muito desmaiada, como no ♂ da Fazenda Bôa Vista e o castanho escuro, como n'um ♂ apparentemente jovem, da Faz. Thomé Pinto. As partes inferiores variam tambem extraordinariamente, em virtude talvez da edade. O abdomem é cinzento, mais claro no centro, com larga moldura de pennas pardacento-amarelladas nos flancos e

uropygio; na ♀ de Inhúmas porém, toda a face ventral, o mento e a garganta exceptuados, é quase uniformemente ocraceo-pardacenta. *S. spixi hypospodia* occorre ainda no Rio Madeira e no léste peruano, mas é esta a primeira vez que se registra em Goyaz.

Certhiaxis cinnamomea russeola (Vieillot)

Sylvia russeola VIEILLOT, 1817, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., XXXII, p. 310 (baseada em Azara N.º 233): Paraguay.

Rio Meia Ponte (Inhúmas): tres ♂♂ de Nov. 3, 6 e 16, tres ♀♀ de Nov. 3, 16 e 21.

Todos os individuos da serie têm as partes superiores de um colorido pardo-ferruginoso carregado, mais escuro do que as da generalidade dos exemplares de S. Paulo, occupando d'este ponto de vista o extremo opposto ao das aves do nordéste do Brasil, que pela sua plumagem muito mais clara foram separadas em raça particular *(C. c. cearae)*. Na Bahia entram em contacto as areas geographicas das duas raças, assumindo as aves do Reconcavo caracteres intermedios, conforme noticiei em trabalho recente.[1]

Cranioleuca vulpina (Pelzeln).

Synallaxis vulpina PELZELN, 1856, Sitzungsber. math. naturw. Kl. Akad. Wissens. Wien, XX, p. 162: Brasil (loc. typ. por design. de Hellmayr,[2] Engenho do Gama no Rio Guaporé, Natterer coll.).

Rio das Almas (Jaraguá: Fazenda Thomé Pinto): um ♂ de Ag. 28, e uma ♀ de Ag. 28; Rio Meia Ponte (Inhúmas): um ♂ de Out. 29 e uma ♀ de Nov. 13.

Cranioleuca semicinerea goyana, nov. subsp.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (a 2 1/2 leguas de Jaraguá): uma ♀ ad. de Set. 5; Rio Meia Ponte (Inhúmas): um ♂ immat. de Nov. 19 e uma ♀ immat. de Nov. 12.

---

(1) *Rev. Mus. Paul.*, XIX, p. 184 (1935).
(2) *Catal. Bds. of the Americas*, IV, p. 124, nota (1925).

A descoberta d'este passarinho no sul de Goyaz é um dos factos mais surprehendentes da ultima excursão. Os tres exemplares, provenientes um do alto Rio das Almas (Jaraguá) e dous de Inhúmas, no Rio da Ponte (affl. do rio Paranahyba) concordam exactamente entre si; mas, comparados com uma serie de exemplares typicos de *C. semicinerea* caçados em Bomfim (antiga Villa Nova da Rainha) pelo fallecido E. Garbe, differem pela côr apreciavelmente mais escura, pardo-azeitonada, do alto da cabeça, muitas de cujas pennas apresentam, além d'isso, maior ou menor mescla de ferrugem nos bordos, cousa que não acontece em nenhum dos nossos exemplares da forma typica. Nas pennas auriculares ha ainda frequentemente laivos de ferrugem.

Uma vez que *Synallaxis semicinerea pallidiceps* Cory[1] se applica á forma nordestina, sendo assim mero synonymo de *Cranioleuca semicinerea* (Reichenb.),[2] proponho chamar *Cranioleuca semicinerea goyana* esta nova sub-especie, cujas relações zoogeographicas com a primeira só o futuro esclarecerá.

Typo da subespecie: ♀ ad., Rio das Almas (Fazenda Thomé Pinto, Jaraguá), 5 de Setembro de 1934, coll. por José L. Lima. Dimensões: aza 65 mill., cauda 66 mill., bico 14 mill.

Iphoborus[3] leucophthalmus leucophthalmus (Neuwied)

Anabates leucophthalmus NEUWIED, 1821, Reise nach Brasilien, II, p. 141: Rio da Cachoeira (sudéste da Bahia).

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): dous ♂♂ ad. de Ag. 28 e Set. 9; Rio das Almas, Fazenda Formiga: uma ♀ ad. de Out. 19.

Em Goyaz já conhecido dos arredores da capital, onde foi collecionado por Baer (Cf. Hellmayr, *Novit. Zool., 1908*, p. 61).

---

(1) Cory, *Auk*, XXXVI, p. 275 (1919): Serra de Baturité (Ceará).

(2) *Leptoxyura semicinerea* Reichenbach, 1853, *Handb. Spez. Orn. Scansoriae*, A, Sittinae, p. 170, pl. DXXI, 3610: Bahia

(3) Cf. Oliv. Pinto, *Rev. Mus. Paul.* XVII, 2.ª parte, p. 803, nota (1932).

Iphoborus rectirostris (Neuwied)

Opetiorhynchus rectirostris NEUWIED, 1831, Beitr. Naturg. Bras., III, p. 679: Campos Geraes (nos confins de Minas e Bahia).

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): um ♂ ad. de Ag. 26, uma ♀ ad. de Set. 7, um de sexo e data não registrados; Rio Meia Ponte (Inhúmas): tres ♂♂ ad. de Nov. 4, 4 e 24.

Esta bonita especie, já conhecida da Bahia, Minas (Lagôa Santa, Rio ds Velhas), S. Paulo (Rio Paraná)[1] e Matto-Grosso (Sangrador, Miranda), é nova para o estado de Goyaz.

Philydor rufus rufus (Vieillot)

Dendrocopus rufus VIEILLOT, 1818, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., XXVI. p. 119: Brésil (Hellmayr suggere para loc. typ. Rio de Janeiro).

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): cinco ♂♂ ad. de Ag. 20, 25, 31 e Set. 2, 12; Rio das Almas, Fazenda Formiga: ♂ ad. de Out. 19.

Os presentes exemplares concordam entre si e com os de S. Paulo, em tamanho e coloração.

Philydor lichtensteini Cabanis & Heine

Philydor lichtensteini CABANIS & HEINE, 1859, Mus. Hein., II, p. 29: Brasil.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): um ♂ ad. de Set. 11, duas ♀♀ ad. de Set. 3 e 13; Rio Meia Ponte (Inhúmas): uma ♀ de Out. 29.

A especie, verificada agora em Goyaz, ao que parece, pela primeira vez, é commum em S. Paulo, Rio de Janeiro e Minas Geraes, extendendo-se até o Paraguay e o nordéste da Argentina. Sua semelhança com *Ph. rufus* é de facto bastante grande, a ponto de certos individuos poderem inadvertidamente ser confundidos com os d'esta especie, como me aconteceu com um por mim colleccionado em Valparaizo (♂, 20 de Junho), não ha muitos annos.[2]

---

(1) Cf. Oliv. Pinto, *Rev. Mus. Paul.*, vol. XVII, 2.ª parte, p. 115 (1932).
(2) Cf. Oliv. Pinto, *Rev. Mus. Paul.*, XVII, 2.ª parte, p. 71 (1932).

A forma do gonys, nitidamente ascendente na sua parte terminal, e a falta de qualquer vestigio de area amarellada na fronte, além das dimensões proporcionalmente menores de todas as partes do corpo, contam-se entre os caracteres que melhor definem *Ph. lichtensteini,* facilitando a sua diagnose com *Ph. rufus.*[1]

Xenops rutilus rutilus Lichtenstein

Xenops rutilus LICHTENSTEIN, 1823, Verz. Dubl. Berlin. Mus., p. 17: Baiha.

Rio das Almas (Jaraguá: Fazenda Thomé Pinto): uma ♀ de Ag. 19; baixo Rio das Almas (Fazenda Formiga): quatro ♂♂ de Out. 10, 17, 17 e 17; Rio Meia Ponte (Inhúmas): um ♂ de Nov. 14.

Sclerurus scansor scansor (Ménétriès)

Oxypyga scansor MÉNÉTRIÈS, 1835, Mém. Acad. Sci. St. Pétersb., III, part. 2 (Sci. Nat.), p. 250, pl. 11: Rio de Janeiro e Minas.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): uma ♀ ad. de Ag. 29, coll. por Oliv. Pinto.

Apparentemente novo para o estado de Goyaz.

Sittasomus griseicapillus sylviellus (Temminck)

Dendrocolaptes sylviellus TEMMINCK, 1821, Nouv. Réc. Pl. Col. d'Ois., pl. 72, fig. 1: «Brésil» (Rio de Janeiro por sugg. de Hellmayr).

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): uma ♀ de Nov. 3; Rio das Almas, Fazenda Formiga: um ♂ de Out. 11 e um ♂? de Out. 19; Rio Meia Ponte (Inhúmas): tres ♀♀ de Nov. 6, 7 e 19.

Semelhantes aos de S. Paulo. Não muito para o norte a raça *sylviellus* é substituida por *S. g. reiseri* Hellmayr, collecionado no Rio Thezouras por Baër, e originariamente confundida com *S. g. chapadensis* Ridgway pelo Prof. Hellmayr.[2]

---

(1) Cf. Hellmayr, *Cat. Bds. of Americas*, part. IV, p. 203, nota (1925).

(2) Cf. *Nov. Zool.*, XV, p. 63 (1908); *Field Mus. Nat. Hist. Publi., Zool. Ser.*, XIII, parte 4, p. 358 (1925).

Xiphorhynchus guttatus dorbignyanus (Lafresnaye)

Nasica Dorbignyanus LAFRESNAYE, 1850, Rev. Mag. Zool., II. p. 420: Bolivia.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): tres ♂♂ ad. de Ag. 19, 31, Set. 6, tres ♀♀ de Ag. 20 e 23 e 30; Fazenda Bôa Vista (Jaraguá): um ♂ ad. de Set. 21.

Tanto pelo seu bico todo esbranquiçado, como pelo colorido geral da plumagem, todos os exemplares caçados agora na zona do Rio das Almas (bacia do Rio Tocantins) concordam com os de Matto-Grosso, representados na collecção do Museu por especimens de Corumbá e S. Luiz de Caceres. A area de *X. g. dorbignyanus*, já conhecido do Rio Araguaya,[1] fica assim notavelmente accrescida no sentido de léste.

Campylorhamphus trochilirostris trochilirostris (Lichtenstein)

Dendrocolaptes trochilirostris LICHTENSTEIN, 1820, Abhandl. Akad. Wiss. Berlin, annos 1818-1819, p. 207, pl. 3.ª: Brasil.

Inhúmas (não longe do Rio Meia-Ponte, affluente do Paranahyba): um ♂ ad. caçado em 14 de Novembro por Oliv. Pinto.

Deu-me bastante que pensar a determinação d'este passaro, infelizmente representado na presente collecção por um unico exemplar, muito embora não fosse raro no ponto em que consegui caçal-o.

O colorido da plumagem, bem mais claro do que em *C. falcularius* do sudéste do Brasil (S. Paulo, Paraná, E. Santo), e até mesmo do que nas aves do sul da Bahia (Ilhéos, Rio Jucurucú), typicamente pertencentes a *C. t. trochilirostris*, approxima-se decididamente do dos exemplares que possuimos de Bomfim[2] (antiga Villa Nova da Rainha), na zona secca do norte do mesmo estado. Mas, ainda assim, a côr acanellada das azas e das rectrizes parece mais escura do que n'estes ultimos, acon-

---

(1) Cf. Hellmayr, *Novit. Zool.*, XV, p. 64 (1908).

(2) Estes foram por mim descriptos ha pouco tempo como uma raça particular, sob o nome de *C. trochilirostris omissus*. Cf. *Boletim Biologico*, nova serie, I, n.º 2, 61 (1933).

tecendo outro tanto com a cabeça e o dorso, bruno-olivaceos, com estrias claras relativamente largas. As partes inferiores têm o fundo olivaceo, quase sem tons ruivos; as estrias branco-amarelladas são largas, bem destacadas, á excepção da garganta, onde se tornam quase confluentes. O bico é menos claro do que nos especimens da caatinga bahiana, porém não bruno-escuro como em *falcularius*. Um ♂ de Canna Brava (Nova Roma, *Blazer* coll.), localidade situada muito mais ao norte de Goyaz, já apresenta semelhança muito mais perfeita com os seus similares da Bahia.

E' a primeira vez, parece, que qualquer membro do genero *Campylorhamphus* vem notificado em Goyaz, e só maior abundancia de exemplares pode permittir conclusões definitivas sobre a raça a que pertencem.

Lepidocolaptes angustirostris bivittatus (Lichtenstein)

Dendrocolaptes bivittatus Lichtenstein, 1822, Abhandl. Akad. Wissens. Berlin, annos de 1820-21, pp. 258, 266, pl. 2, fig. 2: S. Paulo (provincia de).

Jaraguá (Fazenda Bôa Vista): dois ♂♂ de Set. 18 e 20, uma ♀ de Set. 20; Rio das Almas (Fazenda Formiga): duas ♀♀ de Set. 30 e Out. 3; Rio Meia Ponte (Inhúmas): quatro ♂♂ de Nov. 4, 6,—12, 22, uma ♀ de Nov. 22.

Dendrocolaptes platyrostris platyrostris Spix [1]

Dendrocolaptes platyrostris Spix, 1824, Av. Bras., I, p. 87, tab. LXXXIX: Rio de Janeiro.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): um ♂ de Ag. 28, tres ♀♀ de Ag. 22, 28 e Set. 4; Rio Meia Ponte (Inhúmas): um ♂ de Out. 10.

Tanto os exemplares do Rio das Almas, como os de Inhúmas, concordam decididamente com os de São Paulo, provando pertencerem á raça typica de *Dendrocolaptes platyrostris*, não obstante o facto de, segundo o

(1) Cf. Hellmayr, op. cit., p. 266, nota.

testemunho de Hellmayr,[1] referir-se á raça *intermedius* um macho colleccionado por Natterer no Rio Paranahyba, pouco abaixo de Catalão. Por outro lado, sua comparação com exemplar do mesmo sexo (n.º de 15.861 do Mus. Paul.) proveniente da Barra do rio São Domingos (Blazer coll.), colorido aos especimens de *intermedius* caçados por E. Garbe em Bomfim (antiga Villa Nova da Rainha), no norte da Bahia, é extremamente instructiva, esclarecendo a zona de contacto entre as areas das mencionadas raças no estado de Goyaz.

Fam. TYRANNIDAE

Xolmis cinerea (Vieillot)

Maria branca, Pombinha das almas

Tyrannus cinereus VIEILLOT, 1816, Analyse d'une Orn. élém., p. 68: America do Sul (loc. typ. Rio de Janeiro, por sugg. de Hellmayr).

Faz. Thomé Pinto (Rio das Almas, margem esquerda): ♂ de Ag. 28 e ♀ de Ag. 31; Faz. Bôa-Vista (perto de Jaraguá): ♀ de Set. 22; Inhúmas (rio Meia-Ponte): ♀ de Out. 28, ♂ de Nov. 6, exempl. insex. de Out. 30.

Fluvicola pica albiventer (Spix)

Muscicapa albiventer SPIX, 1825, Av. Bras., II, p. 21, tab. 30, fig. 1, *partim (macho):* Brasil.

Inhúmas (banhada pelo Rio Meia Ponte, affluente do Paranahyba): dous ♂♂ de Nov. 7 e 8, caçados por Lima.

Este gracioso passarinho é encontrado na Amazonia, no Brasil central e nos estados do nordéste, inclusive o norte da Bahia. Depois de Natterer, que o encontrou no Rio Araguaya, não me consta que tenha sido notificado mais em Goyaz. Apenas o encontrei em Inhúmas, onde frequentava as margens de um riacho apaúlado, por entre inextricaveis enredados de cipoal.

---

(1) *Dendrocolaptes picumnus* Lichtenstein, 1820, usado ás vezes para este passaro, deve segundo Hellmayr (*Catal. Bds. Americas*, III, p. 269, nota), applicar-se correctamente á especie das Guianas e extremo norte do Brasil.

Arundinicola leucocephala (Linnaeus)

Viuvinha

Pipra leucocephala LINNAEUS, 1764, Mus. Ad. Frid., II, p. 33: sem. loc. (Surinam, segundo o Syst. Nat. 12.ª ed., I, p. 340.

Inhúmas (Rio Meia Ponte, affluente do Paranahyba): quatro ♂♂ de Out. 28, Nov. 3, 12, 19, tres ♀ de Nov. 3, 10, 13.

Gubernetes yetapa (Vieillot)

Muscicapa yetapa VIEILLOT, 1818, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., p. 460 (baseado sobre o «Yperu» de Azara): Paraguay.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto: dous ♂♂ ad. de Ag. 24 e Set. 18, tres ♀♀ de Ag. 20, Set. 10 e 18; Rio Meia Ponte (Inhúmas): um ♂ ad. de Out. 28.

Colonia colonus colonus (Vieillot)

Muscicapa colonus VIEILLOT, 1818, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd. p. 448 (baseado em Azara, *Apuntam.* N.º 180): Paraguay.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto: ♂ de Set. 10; Fazenda Bôa Vista (Jaraguá): dous ♂♂ de Set. 17 e 22; Rio Meia Ponte (Inhúmas): tres ♂♂ de Out. 31, Nov. 5 e 12, duas ♀♀ de Nov. 6 e 12.

As femeas differem não só pela côr mais escura do vertice, cinzento anegrado, em vez de branco acinzentado, como ainda pelo preto menos retinto de toda plumagem, mórmente das partes inferiores e especialmente no ventre. Teriam ainda as rectrizes medianas menos longas (em duas das ♀♀ agora colleccionadas, estas pennas estão infelizmente quebradas) e menores dimensões.[1]

Platyrinchus mystaceus mystaceus Vieillot

Platyrhynchos mystaceus VIEILLOT, 1818, Nouv. Dict. d'Hist. Nat. nouv. éd., XXXVII, p. 14 (baseado em Azara, n.º 173): Paraguay.

Um ♂ do Rio das Almas (Faz. Thomé Pinto, na marg. esquerda), colleccionado pelo autor em 22 de Agosto.

(1) Cf. Hellmayr *Novit. Zool.* XV, p. 41 (1908).

As partes superiores são arruivadas como nos exemplares do léste brasileiro, e não verdoengas, como em *P. m. bifasciatus* Allen, representado nas collecções do Museu Paulista por um ♂ de Aquidanana. Não encontrei referencia a Goyaz na distribuição d'este passaro consignada pela litteratura.

Todirostrum latirostre latirostre (Pelzeln)

Euscarthmus latirostris Pelzeln, 1868, Orn. Bras., p. 101, 173: Borba (Rio Madeira).

Inhúmas (Rio Meia Ponte affluente do Paranahyba): quatro ♂♂ ad. de Nov. 1, 9, 12 e 13.

Sem differença dos de S. Paulo e de Matto-Grosso. A litteratura parece muda quanto sua notificaãço anterior no estado de Goyaz.

Todirostrum cinereum coloreum Ridgway

Todirostrum cinereum coloreum Ridgway, 1906, Proc. Biol. Soc. Wash., XIX, p. 115: Corumbá (Matto-Grosso).

Inhúmas (Rio Meia Ponte): cinco ♂♂ de Out. 29, 30 e Nov. 3, 16.

Todirostrum cinereum (Lin.) conta no Brasil tres raças de delicada discriminação:

a) *T. c. cinereum*, de orla externa das remiges amarella, dorso mais cinzento do que verde, partes inferiores amarello vivo (Amazonia, Guyanas, Colombia, etc.).
b) *T. c. coloreum*, muito semelhante á precedente, porém com o dorso verdoengo e o lado ventral algo mais claro (Brasil central, Bolivia, Paraguay).
c) *T. c. cearae*, com as partes superiores cinzentas claras, sem verde, e a orla das remiges brancacenta (nordéste do Brasil, inclusive a Bahia).

T. c. coloreum, a que devem referir-se os passaros de Goyaz, é todavia sujeito a largas variações no colorido do dorso, ora francamente olivaceo, ora com predominancia do cinzento, tornando-se n'este caso praticamen-

te impossivel determinal-os sem appello ao argumento geographico.

Euscarthmornis margaritaceiventer margaritaceiventer (Lafresn. & D'Orbigny)

Todirostrum margaritaceiventer LAFRESNAYE & D'ORBIGNY, 1837, Syn. Av., I, in Magaz. Zool. VII, cl. 2, p. 46: Chiquitos (Bolivia).

Fazenda Thomé Pinto (marg. esq. do Rio das Almas): ♀ de Set. 9; Fazenda Bôa Vista (marg. esq. do Rio das Almas, Jaraguá): ♂ de Set. 22; Fazenda Formiga (banhada pelo corrego do mesmo nome, affluente da marg. direita do baixo Rio das Almas): um exemplar, insexuado, de Outubro 3.

Passarinho commum nos estados meridioaes do Brasil e nos paizes limitrophes.

Euscarthmornis striaticollis striaticollis (Lafresnaye)

Todirostrum striaticolle LAFRESNAYE, 1853, Rev. Magaz. Zool., V, p. 58: Bahia.

Fazenda Thomé Pinto (Rio das Almas, marg. esquerda): dois ♂♂ ad., de Ag. 22 e 25, um insexuado de Ag. 25; Inhúmas (Rio Meia Ponte): ♀ ad. de Nov. 4.

Semelhantes aos da Bahia e Maranhão, de que temos varios exemplares. Não ha muitos annos Jan Sztolcman, estudando o material ornithologico colleccionado no Paraná pelo malafortunado Chrostowski,[1] descreveu uma nova raça a que denominou *E. str. griseipectus*, com base em exemplares do Salto Guayra (Rio Paraná), differentes dos passaros da Bahia pela côr verdoenga, e não pretas, das estrias das garganta. Infelizmente faltam-nos especimens do Brasil meridional para ajuizar sobre a nova subspecie, que não chegou a tempo de ser incluida na grande revisão do prof. Hellmayr,[2] e vem extender notavelmente para o sul a area conhecida de *E. striaticollis*.

(1) *Annales Zool. Mus. Polon.*, V, p. 160 (1926).
(2) *Catal. Birds of the Americas.*, part V, p. 312 (1927).

Euscarthmornis str. striaticollis.

		aza	cauda	culmen
♂, Rio das Almas,	Ag. 22	53 mill.	43 mill.	13 mill.
♂, »	Ag. 25	55	44	14
sexo ? »	Ag. 25	52	40	13 1/2
♀, Inhúmas	Nov. 4	50	36	13
♂, (n.º 11.234), Corupéba (Bahia: Reconcavo)		49 1/2	41	14
♂, (n.º 14.230), Corupéba		53	45	13 1/2
♂, (n.º 10.081), S. Luiz de Caceres (Matto-Grosso)		51	41	12 1/2
♂, (n.º 7.200), Miritiba (Maranhão) [1]		51 1/2	41	14

Leptopogon amaurocephalus amaurocephalus Tschudi

Leptopogon amaurocephalus Tschudi, (*ex* Cabanis manuscr.), Fauna Peru., Aves, p. 162, nota margin.: S. Paulo (Brasil).

Um ♂ ad. da Fazenda Formiga (baixo Rio das Almas, marg. direita), collectado a 19 de Outubro por Lima.

Passarinho conhecido no Paraguay, na Bolivia e em quase todo Brasil oriental e central. Nos paizes da porção septentrional da America do Sul e na America Central outras raças o substitúem.

Xanthomyias virescens virescens (Temminck)

Muscicapa virescens Temminck, (*ex* Natterer manuscr.), 1824, Nouv. Réc. Pl. color. d'Ois., pl. 275, fig. 3: «Brésil» (= Corytiba, cobl. de Natterer).

Fazenda Thomé Pinto (Rio das Almas, margem esquerda, não longe de Jaraguá): uma ♀ ad. de Set. 11.

Passarinho do sudéste do Brasil, já conhecido de Minas (Rio Jordão), mas apparentemente novo para Goyaz. Sua semelhança com *Phyllomyias brevirostris* (Spix), existente na mesma zona, é, como demonstraram Berlepsch & Hellmayr,[2] meramente superficial; entre ou-

(1) Este exemplar, como outro da Boa-Vista (Maranhão), tem o alto da cabeça quase sem verde, tirante a pardo, approximando-se do *E. s. griseiceps* Todd, da Amazonia.

(2) *Journ. f. Orn.*, LV, p. 25 (1905).

tros caracteres, reconhece-se pelo seu bico muito menos largo e achatado, pela coloração verde olivacea clara, quase uniforme, das partes superiores, pelas manchas amarellas bem destacadas que exornam as coberteiras superiores das azas, etc.

Phyllomyias fasciatus virescens (Allen)

Sublegatus virescens Allen, 1889, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., II, p. 149: Chapada (Matto-Grosso).

Fazenda Formiga (do corrego do mesmo nome, affluente da margem direita do baixo Rio das Almas):

♂, Out. 6: aza 58 mill. cauda 51 mill., culmen 7.
♀, Out. 7: aza 56 mill., cauda 48 mill., culmen 8.

Os dous exemplares aqui estudados coincidem exactamente, nos seus caracteres de plumagem e nas suas proporções, com uma ♀ de Jaboticabal (n.º 1506 do Museu Paulista): as partes superiores de colorido desmaiado, olivaceo-acinzentado, á excepção do pileo, que contrasta pela sua côr cinzento-brunea; o abdomen amarello desmaiado, com mescla de cinza no peito e nos flancos; garganta cinza-clara, quase branca. O Prof. Hellmayr,[1] a quem foi em tempos idos remettido o exemplar de Jaboticabal, julgou tratar-se du um individuo muito desbotado de *Phyllomyias brevirostris* (Spix), especie do Brasil meridional, facil de reconhecer, entre outros caracteres, pelo seu tamanho apreciavelmente maior (60 mill. de aza, ou mais), pela côr verde azeitonada brilhante de quase todo o lado superior, apenas mais escura no pileo, e pelo amarello muito mais vivo do abdomen. A perfeita coincidencia do citado exemplar[2] com os caçados agora em Goyaz leva-me, pelo contrario, a referil-o á *P. fasciatus virescens* (Allen), que no Brasil central (Matto-Grosso, Goyaz) representa *P. f. fasciatus* (Thumberg)

---

(1) Cf. *Verhandl. Ornith. Gesells. Bayer*, XII, p. 135 (1915).

(2) Accusa elle por medidas: aza 55 mill., cauda 45 mill., culmen 7. Um macho (n.º 1506) da mesma procedencia está em pessimas condições e mede: aza 55, cauda 45 e culmen 9 mill.

da Bahia e nordéste do Brasil (Piauhy, Maranhão), differente apenas pelo seu menor tamanho (50 a 55 mill. de aza) e pelas côres ainda mais desmaiadas da plumagem, em cujas partes superiores predomina o cinzento, com fracos tons de oliva. *P. brevirostris,* cuja area prova superpôr-se parcialmente á de *P. fasciatus virescens*, deve pois ser tratado como especie aparte, sobrando-lhe caracteres proprios para tanto.

Phaeomyias murina murina (Spix)

Platyrhynchus murinus Spix, 1825, Av. Bras., II, p. 14, pl. 16, fig. 2: Brasil (sem local.).

Uma ♀ da Fazenda Thomé Pinto (Rio das Almas, margem esquerda), caçada por W. Garbe a 11 de Setembro.

Passarinho diffundido em quase todo Brasil, excepção da parte septentrional da Amazonia, onde é substituido por *P. m. incomta* (Caban. & Heine), differente apenas pela coloração mais arruivada das partes superiores.[1]

Camptostoma obsoletum (Temminck)

Muscicapa obsoleta Temminck, *(ex* Natterer manuscr.), 1824, Nouv. Réc. de Pl. color. d'Ois., pl. 275, fig. 1: Curytiba (Natterer coll.).

Fazenda Bôa Vista (Jaraguá): uma ♀ de Set. 21; Fazenda Formiga (baixo Rio das Almas, margem direita): um ♂ de Out. 19; Rio Meia Ponte (Inhúmas) uma ♀ de Nov. 22 e outra ♀ de Nov. 24.

E' verdadeiramente desconcertante a variabilidade de caracteres d'este pequeno tyrannideo. Hellmayr, admitte no Brasil, além da forma typica, peculiar aos estados do sul, uma subespecie, *C. ob. cinerascens* (Wied), propria dos estados septentrionaes, caracterizada pelas suas proporções menores (aza 48-55, cauda 38-48 mill.) e pelo seu colorido mais desbotado, mórmente o das partes superiores.[2] Que esta discriminação se apoia em

---

(1) Cf. H. G. Berlepsch & C. E. Hellmayr, *Journ. f. Orn.*, 1905, pp. 2 e 3.
(2) Cf. Hellmayr, *Novit. Zool.*, XV, p. 43 e ss. (1908).

bases discutiveis, reconhece-o o proprio autor quando, em trabalho mais recente, se externa sobre a difficuldade de assignar a cada uma das suppostas variedades, a area geographica que lhe cabe. «While birds, diz textualmente, from Espirito Santo to Maranhão are fairly separable by smaller size, shorter bill, and paler coloring, those from Minas, Goyaz, and northern São Paulo are so various by intermediate, that they might, with equal justification, be referred to either *obsoleum* or *cinerascens*.[1]» E' o que eloquentemente provam, não só a collecção existente no Museu Paulista, como ainda os exemplares, infelizmente poucos, agora trazidos de Goyaz. D'entre estes, tres perfeitamente combinam em proporções e na côr da plumagem, pardo-acinzentada no dorso e branco acinzentada, quase sem nenhum tom perceptivel de amarello, no abdomen. Accusam entre 50 e 53 mill. de comprimento de aza e enquadram-se naturalmente na descripção de *C. o. cinerascens*, parecendo copiar precisamente os caracteres de uma ♀ da Bahia (ilha de Madre de Deus). O quarto exemplar, uma ♀ de Inhúmas caçada a 22 de Novembro, pelo contrario, diverge inteiramente, approximando-se decididamente, tanto nas proporções (55 millim. de compr. de aza) como no aspecto da plumagem, dos representantes typicos de *C. o. obsoletum*, singularizando-se todavia pelo canellino intenso que debrúa as coberteiras superiores das azas, e por tons ferrugineos no abdomen, indicios provaveis de juvenilidade. Exemplares de Espirito Santo, examinados outróra pelo Prof. Hellmayr, que os considera como da raça septentrional, confundem-se no colorido da plumagem com aves de Itararé e de Castro (Paraná), ao passo que no tocante ás proporções ha, entre os especimens da nossa serie, enorme diversidade, não sendo possivel estabelecer qualquer relação entre ellas e o factor geographico, conforme permitte apreciar o quadro abaixo.

---

(1) *Catal. Birds of Americas*, part V, p. 455, nota (1927).

				aza mill.	cauda mill.	culmen mill.
♂, n.º	8.768,	Castro (Paraná),	Jun. 1914	58	50	$7^1/_2$
♂, n.º	4.206,	Itararé (São Paulo),	Jun. 1903	57	45	8
♂? n.º	4.205,	»	Ag. 1903	58	48	8
♀, n.º	5.733,	Salto Grande »	Jun. 1903	$53^1/_2$	40	8
o? n.º	2.913,	Iguape »	—	53	40	8
♀, n.º	11.844,	Ipiranga »	Nov. 1912	52	42	$7^1/_2$
♂, n.º	421,	» »	Out. 1898	$56^1/_2$	44	9
o? n.º	984,	Itatiba »	Set. 1900	52	46	$7^1/_2$
♂, n.º	14.387,	Itatiba »	Set. 1933	57	45	?
♂, n.º	4.707,	Bebedouro »	Março 1904	55	43	8
♂, n.º	4.708,	» »	»	56	48	8
♀, n.º	7.960,	Franca »	Nov. 1910	53	43	8
♀, n.º	5.156,	Itapura »	Ag. 1904	53	38	$7^1/_2$
♂, n.º	12.644,	Tres Lagôas (Matto-Grosso)	Julh. 1931	56	44	?
♀, n.º	12.670,	» »	»	53	40	$7^1/_2$
o?, n.º	12.153,	Campo Grande »	Julh. 1930	54	38	8
♂,	—	Rio das Almas (Goyaz),	19 Out. 934	52	40	7
♀,	—	Jaraguá »	21 Set. 934	53	42	8
♀,	—	Inhúmas »	22 Nov. 934	55	41	8
♀?	—	» »	24 Nov. 934	$50^1/_2$	38	8
♂, n.º	6.292,	Espirito Santo	Março 1906	$51^1/_2$	42	$14^1/_2$
♀, n.º	6.290,	»	Janeiro 1906	53	40	$8^1/_2$
♀? n.º	2.914,	Bahia	—	51	44	$8^1/_2$
♀ juv.? n.º	14.226	Madre de Deus (Bahia)	Janeiro 1933	48	37	8

Elaenia flavogaster flavogaster (Thunberg)

Marid'-é-dia

Pipra flavogaster Thunberg, 1822, Mém. Acad. Sci. St. Pétersb., VIII, p. 286: Brasil (= Rio de Janeiro, *fide* Lönnberg).[1]

Rio das Almas, marg. esquerda, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá):

♂ ad., Set. 11: aza 75 mm., cauda 63 mm., culmen 9 1/2mm.

♀ ad., Set. 8: aza 76 mm., cauda 69 mm., culmen 11 mm.

Rio Baixo Rio das Almas, margem direita, Fazenda (corrego da Penitencia):

♀ ad., Out. 16: aza 75 mm., cauda 62 mm., culmen 10 mm.

Rio Meia Ponte, affluente do Paranahyba (Inhúmas):

(1) Cf. *The Ibis*, 1903, p. 241.

♂ ad. de Nov. 13: aza 83 mm., cauda 73 mm., culmen 12 mm.
♀ ad., Out. 30: aza 78 mm., cauda 67 mm., culmen 10 1/2 mm.
♀ ad., Out. 31: aza 76 mm., cauda 65 mm., culmen 9 1/2 mm.

E' talvez a mais diffundida das nossas especies do grande genero *Elaenia*, vulgarmente conhecidas por Marid'-é-dias.

Toda serie concorda com as aves do léste brasileiro: pennas centraes do cocoruto com mais ou menos branco, partes superiores olivaceo-pardacentas, garganta cinzento-clara, escurecendo no peito, ventre amarello pallido, etc.

Elaenia cristata Pelzeln

Elainea cristata Pelzeln, 1868, Orn. Bras., p. 107: cidade de Goyaz.

D'esta especie, topotypicamente goyana, foi collecionada agora apenas uma ♀, morta por mim na Fazenda Bôa Vista, em zona de campo, cortada pelo Rio das Almas e distante de Jaraguá apenas meia legoa. Apresenta todos os caracteres de um individuo adulto, e nenhum vestigio possúe de pennas brancas no vertice. No mais apresenta exacta semelhança, tanto em côr como em dimensões (aza 77 mm., cauda 69 mm., cauda 10 1/2 mm., com os exemplares de *E. flavogaster* colhidos na mesma zona. A especie prova ser bastante variavel em tamanho, visto como as dimensões medias consignadas pelos autores, notadamente inferiores ás de *E. flavogaster*, são ameúde consideravelmente ultrapassadas. Hellmayr,[1] que dá para medidas normaes 70-74 de aza e 61-65 de cauda, nos machos, e nas femeas 64-69 de aza e 54-62 de cauda, considera excepcionalmente grande um macho de Sant'Anna (Perú), em que achou 78 mm. de comprimento de aza e 72 mm. de cauda. A lista abaixo mostra que as medidas d'este ultimo exemplar podem ás vezes ser ainda excedidas.

---

(1) *Catal. Birds of Americas*, part V, p. 419, nota margin. (1927).

			aza mm.	cauda mm.	culmen mm.
♂	n.º 3.374,	Santarém (Pará), Jan. de 1903, Garbe coll.	69	57	12
sexo?	n.º 8.092,	Franca (S. Paulo), Jan. de 1911, Garbe coll.	69	63	11
♀	n.º 2.603,	Franca (S. Paulo), Julho de 1902, Dreher coll.	74	67	$11^{1}/_{2}$
♀	n.º 7.971,	Franca (S. Paulo), Set. de 1910, Garbe coll.	70	62	$11^{1}/_{2}$
♂?	n.º 8.095,	Franca (S. Paulo), Fev. de 1911, Garbe coll.	75	$62^{1}/_{2}$	10
♂	n.º 13.922,	Mogy das Cruzes (S. Paulo, Abr. de 1933, Lima coll.	77	65	11
♀	—	Jaraguá (Goyaz), Set. de 1934, O. Pinto coll.	77	69	$10^{1}/_{2}$
♀	n.º 13.927,	Itatiba (S. Paulo), Nov. de 1933, Vieira coll.	79	68	10
♂	n.º 7.970,	Franca [1] (S. Paulo), Julho de 1910, Garbe coll.	80	71	$11^{1}/_{2}$

Elaenia viridicata viridicata (Vieillot)

Sylvia viridicata VIEILLOT, 1817, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., XI, p. 171 (baseado em Azara, n.º 156): Paraguay.

Fazenda Formiga (baseada pelo riacho do mesmo nome, affluente da margem direita do Rio das Almas):

♂, ad. de Out. 17: aza 65, cauda 60, bico 10 millim.

Inhúmas (no rio Meia-Ponte, affluente do Paranahyba):

♂, Out. 29: aza 67, cauda 62, bico $10^{1}/_{2}$ mill.
♂, Nov. 12: aza 65, cauda 59, bico 10 mill.
♂, Nov. 12: aza 67, cauda 65, bico $10^{1}/_{2}$ mill.
♂, Nov. 19: aza 65, cauda 59, bico $10^{1}/_{2}$ mill.
♂, Nov. 22: aza $64^{1}/_{2}$, cauda 60, bico $9^{1}/_{2}$ mill.
♂? Nov. 11: aza 64, cauda $60^{1}/_{2}$, bico $9^{1}/_{2}$ mill.
♀, Nov. 19: aza 60, cauda 55, bico 9 mill.
♀, juv. Nov. 12: aza $58^{1}/_{2}$, cauda 51, bico 9 mill.

O colorido dos exemplares de toda serie concorda admiravelmente; em todas as penas da crista são coradas

(1) Este exemplar, um macho perfeitamente adulto, apresenta crista de pennas pardas, typicamente alongadas, sem o menor signal de branco na base.

de amarello vivo, com excepção apenas da ♀ juv. de Nov. 12 e de um dos machos de Nov. 12, onde ha mescla de pennas brancas. Os individuos de S. Paulo (Bebedouro, Avanhandava, etc.) existentes no Museu Paulista apresentam-se com as partes superiores muito menos verdes; mas isso significa a facilidade com que desbota a plumagem n'estes passarinhos, embora convenientemente conservados. No que se refere ao tamanho, são excepcionalmente largas as differenças accusadas por exemplares da mesma zona e mesma idade presumivel; em complemento ás medidas dos de Goyaz, dou a seguir as dos de outras regiões:

	aza mill.	cauda mill.	bico mill.
♂, n.º 7.567, Bomfim (antiga Villa Nova da Rainha, Bahia):	65	60	9 1/2
♂, n.º 4.587, Bebedouro (S. Paulo)	64 1/2	60	10
♂, n.º 4.586, Bebedouro	64	56	10
♀, n.º 4.395, S. Jeronymo do Avanhandava (S. Paulo)	60	54	9 1/2
♀, n.º 12.099, S. Jeronymo do Avanhandava (S. Paulo).	58	53 1/2	10

Elaenia spectabilis Pelzeln

Elaenia spectabilis Pelzeln, 1868, Orn. Bras., II, p.p. 107 e 176: cidade de Goyaz (loc. typ.) e Barcellos (Rio Negro).[1]

Fazenda Thomé Pinto, Rio das Almas (marg. esq., não longe de de Jaraguá):

♂ ad. de Set. 8: aza 93 1/2 mm., cauda 85 mm, culmen 11 mm.

♂ ad. de Set. 9: aza 89 mm., cauda 78 mm., culmen 12 mm.

♀ ad. de Set. 7: aza 87 mm., cauda 80 mm., culmen 11 mm.

Inhúmas, Rio Meia Ponte (affluente do Paranahyba):

♂ ad. de Nov. 15: aza 88 1/2 mm, cauda 78 mm, culmen 12 mm.

---

(1) Pelzeln commetteu, ao tratar desta especie, curiosa inadvertencia. A' pagina 107 do seu livro, onde é ella apenas alistada, faz-se menção de um unico exemplar de Barcellos; ao descrevel-a porém, á pag. 176, Goyaz (cidade) é apontada como patria. O facto é que Natterer colleccionou em cada uma das localidades um unico exemplar, como poude verificar visualmente Hellmayr, no Museu de Vienna. Cf. Hellmayr, *Novit. Zool.*, XVII, p. 406, nota infrapag. (1910).

Dos quatro exemplares aqui alistados o unico a permittir confusão com *E. flavogaster* é o de Inhúmas, tanto pela coloração geral mais desbotada da plumagem, como principalmente pela quantidade incommum de pennas com base branca, no vertice. Mas tanto pelas suas dimensões, proporcionalmente maiores, como pelo colorido muito mais claro da garganta, approxima-se decididamente mais da especie descripta por Pelzeln, a que penso ser acertado referil-a. Muito se tem escripto com relação aos traços de semelhança dos dois passaros, encarados transitoriamente como simples subespecies.[1] Si duvida houvesse quanto á sua legitima separação em especies distinctas, ella agora desappareceria, graças ao feliz acaso de serem colleccionados, precisamente nos mesmos logares (Fazenda Thomé Pinto e Inhúmas), varios individuos adultos de ambas, na sua quase totalidade perfeitamente caracteristicos. A area de *E. speciabilis*, bastante mais restricta do que a de *E. flavogaster*, abrange comtudo grande parte do Brasil central (oéste de S. Paulo, Goyaz, Matto-Grosso) e da Amazonia (Rio Negro, Rio Madeira), extendendo-se ao norte até o Perú (Pebas, Jurimagnas, etc.) e ao sul até o norte da Argentina (Tucuman, Corrientes) e o éste boliviano (Rio Paraguay).

Elaenia albiceps albiceps (Lafresnaye & D'Orbigny)

Muscipeta albiceps LAFRESNAYE, & D' ORBIGNY, 1837, Syn. Av., I, *in* Magaz. Zool., VII, cl. 2, p. 47, *partim:* Yungas (Bolivia).

♂ ad. do baixo Rio das Almas, margem direita (corrego da Formiga, na fazenda do mesmo nome), collect. em 6 de Outubro. Medidas: aza 77 mm., cauda 63 mm., culmen 10 1/2 mm.

O colorido muito mais pallido, pardo acinzentado, quase sem olivaceo, e a abundancia de branco no vertice, distinguem satisfactoria e facilmente esta especie de *E. parvirostris*, sua proxima parenta.

---

(1) Cf. E. Naumburg, *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, LX, p. 278 (1930).

Elaenia chiriquensis albivertex Pelzeln

Elaenia albivertex Pelzeln, 1868, Ornith. Bras., pp. 107, 177: Ipanema (S. Paulo).

Fazenda Formiga (baixo Rio das Almas, margem direita): uma ♀ ad. de Out. 9. Medidas: aza 70 mm., cauda 59, culmen 10, tarso 18.

Esta Marid'-é-dia, considerada por Hellmayr,[1] depois de Todd & Carriker,[2] coespecifica de *E. chiriquensis* Lawrence, da America Central, foi muitas vezes confundida, ora com *E. flavogastra* Thunb., ora com *E. albiceps* (Lafresn. & D'Orbigny). E' todavia facil distinguil-a; da primeira, já pelo seu menor tamanho, e pelo seu bico mais pequeno e estreito; da segunda, principalmente pela côr do abdomen, francamente amarella, em vez de branca, com pequena mescla de tons amarello-esverdeados. Sua area abrange o Brasil oriental (Bahia, Maranhão) e central (Matto-Grosso, Minas, Goyaz) extendendo-se para o norte até a Venezuela e as Guyanas, e para o sul até o Paraguay. Occorre ainda na Colombia, no léste do Perú e na Bolivia (Hellmayr).

Elaenia gaimardii gaimardii (D'Orbigny).

Muscicapara gaimardii D'Orbigny, 1839, Voyage Amér. Mérid., Oiseaux, p. 326: Yuracares (Bolivia).

Fazenda Thomé Pinto (marg. do Rio das Almas, não longe de Jaraguá):

♂ ad., Set. 9: aza 63½mm., cauda 57 mm., culmen 12 mm., tarso 18 mm.

♂ ad., Set. 11: aza 65 mm., cauda 59 mm., culmen 10 mm., tarso 18 mm.

♂?, Ag. 21 (em muda): aza 54, cauda 51, culmen 10 e tarso 17 millim.

Fazenda Formiga (baixo Rio das Almas, margem direita):

♂ ad., Out. 11: aza 61, cauda 54½, culmen 10, tarso 18 millim.
♂ ad., Out. 19: aza 62½, cauda 55 culmen 11, tarso 17½ millin.
♀ ad., Out. 20: aza 57, cauda 48, culmen 10, tarso 17 millin.
♀ ad., Set. 30: aza 59½, cauda 52½, culmen 11, tarso 16½ millin.

---

(1) *Catal. Birds of Americas*, part V, pag. 421 (1927).
(2) *Ann. Carn. Mus.* XIV, p. 365 (1922).

Afóra o tamanho, que oscilla entre limites extranhamente largos, todos os exemplares se assemelham perfeitamente entre si e com os representantes typicos da especie. O pileo cinzento destaca-se nitidamente do dorso, verde olivaceo, lavado de cinza; o branco do vertice tinge-se levemente de amarello creme em alguns specimens, emquanto n'outros não revela nenhuma mescla perceptivel d'este tom. Hellmayr, a quem devemos substanciosos estudos sobre este passarinho, reconhece que n'elle «individual variation is unusually great, and hardly two specimens are precisely alike».[1] No lote presentemente analysado, ha como vimos sufficiente concordancia quanto aos caracteres da plumagem; mas no tocante ás proporções, as differenças que accusam ultrapassam de longe os limites observados pelo referido autor.[2] Alguns dos nossos exemplares excedem em tamanho tudo quanto registra a litteratura sobre o ponto.

Elaenia parvirostris Pelzeln.

Elaenia parvirostris PELZELN, 1868, Orn. Bras., p. 107, 178: Curytiba.

♂ adulto da Faz. Thomé Pinto no Rio das Almas (margem esquerda), caçado a 6 de Setembro por Garbe. Medidas: aza 75 mm., cauda 73 mm., bico 9 1/2 mm., tarso 18 mm.

♀ adulta de Inhúmas (Rio Meia Ponte), caçado a 1 de Nov. por Garbe: aza 74 mm., cauda 62 mm., culmen 9 1/2, tarso 16.

Os dous exemplares, em esplendida plumagem, apresentam com toda nitidez os caracteres proprios á especie, taes como nol-a define o prof. Hellmayr.[1] As partes superiores são verdes-olivaceas, inclusive o alto da cabeça, apenas mais carregado em colorido, e com discreta quantidade de branco na base das pennas que formam a crista,[2] pouco desenvolvida.

---

(1) *Catal. Birds. Americas*, part V, p. 430, nota (1927).
(2) *Arch. für Naturges.*, LXXXV, A, Heft 10, pags, 54-55 (1920).
(3) *Catal. Birds of Americas*, V, p. 414 (1927), em nota margin.
(4) Na femea praticamente não existem pennas brancas no topete.

No exemplar ♂ ha distinctamente na face externa da aza, a terceira faixa transversal branca, referida por aquelle sabio ornithologista.

Suiriri affinis affinis (Burmeister)

Elaenia affinis BURMEISTER, 1856, Syst. Uebers. Thier. Bras., II, p. 477: Lagôa Santa (Minas-Geraes).

Fazenda Formiga (banhada pelo corrego do mesmo nome, affluente da marg. direita do baixo Rio das Almas): dous ♂♂ ad., uma ♀ ad. e um ♂ juv., todos de 3 de Outubro.

E' este passarinho bastante diffundido no Brasil central e septentrional (Maranhão, Piauhy, Baixo Amazonas). Nos presentes exemplares as bases das rectrizes são sempre mais ou menos tingidas de amarello, caracter em cuja ausencia se baseia a separação das aves do norte secco da Bahia, a que compete a denominação de *Suiriri affinis bahiae* (Berlepsch). O bico é inteiramente preto em todos, com excepção da unica femea, em que é esbranquiçada a base da mandibula.

Legatus leucophaius leucophaius (Vieillot)

Platyrhynchos leucophaius VIEILLOT, 1818, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., XXVII, p. 11: «l'Amerique méridionale» = Cayena, fide Hellmayr.[1]

Um ♂ de Inhúmas (Rio Meia Ponte), colligido em 7 de Novembro por W. Garbe.

Myozetetes similis similis (Spix)

Muscicapa similis SPIX, 1825, Av. Bras., II, p. 18, partim: Rio Amazonas.

Rio das Almas Fazenda Formiga: uma ♀ ad. de Out. 10; Rio Meia Ponte (Inhúmas): ♀ ad. Nov. 1.

Os dois exemplares, á semelhança dos de S. Paulo, são intensamente coloridos, especialmente o ventre, ama-

(1) Cf. *Catal. Birds of Americas*, parte V, p. 117 (1927).

rello-citrino. Em outro trabalho[1] chamei a attencção para o amarello descorado das partes inferiores de exemplares collecionados no Reconcavo da Bahia (Ilha de Madre de Deus), pertencentes talvez a outra raça.

Pitangus sulphuratus maximiliani (Cabanis & Heine)

Saurophagus maximiliani CABANIS & HEINE, 1859, Mus. Hein., II, p. 63: Brasil (Bahia, loc. typ. segundo Hellmayr).

Rio das Almas Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): ♂ ad. de Ag. 26; Rio Meia Ponte (Inhúmas): dous ♂♂ juv. de Out. 30, uma ♀ ad. de Out. 28, uma ♀ immat. de Nov. 9.

Os bem-te-vis de Goyaz pertencem typicamente á raça *maximiliani*.[1] Os juvenis em primeira plumagem, como os dous ♂♂ collectados e Inhúmas a 30 de Outubro, não só têm o pileo uniformemente preto, sem o menor vestigio de crista amarella, como ainda differem por outros traços no colorido da plumagem, taes como a largura maior e o colorido mais carregado da fimbria ferruginosa das pennas das azas e da cauda, e o banho verdoengo que tinge o dorso.

Pitangus lictor lictor (Lichtenstein)

Lanius lictor LICHTENSTEIN, 1823, Verz. Dubl. Berliner Mus. p. 49: Pará.

Um ♂ adulto de Inhúmas (Rio Meia Ponte), colligido em 10 de Novembro por Lima.

Passaro de larga distribuição nos paizes septentrionaes da America do Sul; no Brasil existe na Amazonia e talvez em todos os estados do norte, até o Espirito Santo; é conhecido de Matto-Grosso (Rio Piquiry, Descalvados), mas parece novo para Goyaz.

Sirystes sibilator sibilator (Vieillot)

Muscicapa sibilator VIEILLOT, 1818, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., XXI, p. 457 (baseado em Azara N.º 191): Paraguay.

---

(1) Cf. *Rev. Mus. Paul.*, vol. XIX, p. 212 (1935).
(2) Cf. Oliv. Pinto. *Rev. Mus.*, vol. XVII, 2.ª parte, p. 81 (1932).

Fazenda Thomé Pinto (banhada pelo corrego homonymo, affluente da marg. esquerda do Rio das Almas): tres ♂♂ ad. de Set. 1, 3 e 10, uma ♀ ad. de Ag. 20; Faz. Bôa-Vista (banhada pelo corrego do Pary, affluente da marg. esq. do Rio das Almas): um ♂ ad. de Set. 22; Inhúmas (rio Meia Ponte): ♂ juv. de Nov. 19.

Semelhantes aos de S. Paulo e convizinhanças.[1]

Myiodynastes solitarius (Vieillot)

Tyrannus solitarius VIEILLOT, 1819, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., XXXV, p. 88 (baseado em Azara, N.º 196): Paraguay.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (na marg. esq. não longe de Jaraguá): seis ♂♂, de Ag. 20, 24, Set. 3, 4, 5, 13; Fazenda Formiga (baixo Rio das Almas, margem direita): um ♂ de Out. 9; Rio Meia Ponte (Inhúmas): um ♂ de Nov. 16, tres ♀♀ de Out. 30, Nov. 8, 24.

Megarynchus pitangua pitangua (Linnaeus)

Nei-nei

Lanius pitangva LINNAEUS, 1766, Syst. Nat. ed. 12.ª, I, p. 136 (baseado em Brisson *ex* Marcgrave): nordéste do Brasil (Pernambuco).

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): tres ♂♂ ad. de Set. 8, 10 e 11, quatro ♀♀ de Set. 3, 5, 10, 10; Rio Meia Ponte (Inhúmas): individuo ad. sem indicação de sexo, Nov. 3.

Conta-se o Bem-te-vi de bico chato ou Nei-nei entre as aves mais communs na região do Rio das Almas. Vi-os de preferencia á orla da matta, reunidos commummente muitos individuos sobre uma mesma arvore, de onde deixavam ouvir ameúde as notas bem conhecidas de seu singelo canto.

Pyrocephalus rubinus (Boddaert)

Muscicapa rubinus BODDAERT, 1783, Tabl. Pl. enl., p. 42 (baseado em Daubenton, Pl. enlum. 675, fig. 2): rio Amazonas.

(1) Sobre as raças do *Sirystes sibilator* cf. Hellmayr, *Novit. Zool.*, XV, p. 49 (1908).

Fazenda Thomé Pinto (Rio das Almas, margem esquerda): dous ♂♂, de Ag. 31 e Set. 9; Fazenda Bôa-Vista (perto de Jaraguá): um ♂ de Set. 20.

Cnemotriccus fuscatus bimaculatus (Lafresnaye & D'Orbigny)

Muscipeta bimaculata LAFRESNAYE & D'ORBIGNY, 1837, Syn. Av., I, in Magaz. Zool., VII, cl. 2, p. 48: Yungas (Bolivia).

Fazenda Formiga (baixo Rio das Almas, margem direita): dous ♂♂ de Out. 4 e 5, uma ♀ de Out. 6; Inhúmas (Rio Meia Ponte): um ♂ de Out. 29.

Ao inverso do que nos informa Hellmary com referencia aos caçadores por Baer no Rio Araguaya, a maioria dos nossos exemplares tem as partes superiores brunas escuras, quase sem ruivo, e o abdomen branco, lavado de amarello pallido; nisto se afastam elles dos exemplares mais typicos de *C. f. bimaculatus,* conservando embora muito maior semelhança com esta raça do que com *C. f. fuscatus,* proprio das mattas costeiras do sudéste brasileiro, entre Bahia e Santa Catharina. A forma typica, segundo conclúo do material ao meu alcance, é muito mais constante nos seus caracteristicos de coloração do que a raça centrobrasileira. Uma bôa serie de individuos de S. Paulo illustra claramente o facto. Ha perfeita concordancia entre os especimens da faixa maritima (S. Sebastião, Piassaguera, Ubatuba); uma ♀ de Itatiba e outra de Campinas são ainda perfeitamente semelhantes, pertencendo indiscutivelmente a *C. f. fuscatus.* Os passaros a oéste d'esta zona mostram-nos, via de regra, os caracteres da subespecie *bimaculatus,* mas é frequente encontrar ao lado de individuos bem definidos, outros praticamente semelhantes aos da forma littoranea. Um ♂ (n.º 5149) de Mattão tem as partes superiores intensamente arruivadas e o abdomen sem laivos de amarello, realizando o aspecto typico da raça *bimaculatus.* Exemplares de Barrettos acham-se no mesmo caso, ao passo que entre tres ♂♂ de Franca, dois copiam a plumagem dos precedentes, emquanto o terceiro tem o dorso de pardo mais carregado, e o abdomen muito distincta-

mente lavado de amarello. Ihering referiu á forma typica um ♂ de Rincão (n.º 1692 do Mus. Paul.); mas, como seria de prever, houve equivoco n'esta determinação, porque elle concorda francamente com as aves de Rincão e Barretos. Um ♂ de Valparaizo (entre os rios Feio e Tietê) é todavia indistinguivel dos especimens de S. Sebastião, fazendo crêr que até aquella zona remota se possa extender a area de *f. fuscatus*.

Myiophobus fasciatus flammiceps (Temminck)

Muscicapa flammiceps Temminck, 1822, Nouv. Réc. Pl. color. d'Ois., pl. 144, fig. 3: «Brésil» (= Rio de Janeiro, coll. Natterer, fide Hellmayr).[1]

Fazenda Thomé Pinto (banhada pelo corrego do mesmo nome, affluente da marg. esq. do Rio das Almas): duas ♀♀ ad. de Set. 1 e 10; Fazenda Bôa Vista (banhada pelo corrego do Pary, affluente da marg. esq. do Rio das Almas, perto de Jaraguá): ♂ ad. de Set. 21.

Sobre as relações d'este passarinho com *M. fasciatus fasciatus* das Guyanas e convizinhanças veja-se, além dos trabalhos de Hellmayr, o meu recente estudo sobre uma collecção de aves da Bahia.

♀ Set. 1 : aza 60, cauda 56, culmen 11 millim.
♀ Set. 10: aza 59, cauda 55, culmen 11 millim.
♂ Set. 21: aza 61 1/2, cauda 58 1/2, bico 11 millim.

Empidonax euleri euleri (Cabanis)

Empidochanes euleri Cabanis, 1868, Journ. f. Ornith., XVI, p. 195: Cantagallo (Rio de Janeiro).

Fazenda Thomé Pinto (margem esquerda do Rio das Almas, a duas e meia leguas de Jaraguá): um ♂ de Set. 3, tres ♀♀ de Ag. 27, 31 e Set. 8, um sem sexo de Set. 13.

O bico, muito mais curto e mais chato, de maxilla preta e mandibula branco-amarellada, distingue ao primeiro lance de olhos este passarinho de *Cnemotriccus*

---

(1) *Nov. Zool.* XXXII, p. 177 (1925).

fuscatus, existente nas mesmas zonas e muito semelhante no porte e no aspecto da plumagem. E' conhecido desde a Amazonia (Rio Tocantins, Madeira, etc.) até os estados meridionaes do Brasil (S. Paulo ao Rio Grande do Sul) e o nordéste da Argentina; registrado tambem em Minas (Rio das Velhas), mas, ao que parece, novo para Goyaz.

Myiochanes cinereus pallescens Hellmayr

Myiochanes cinereus pallescens HELLMAYR, 1927, Catal. of Birds of Americas, vol. V, p. 194: S. Marcello (Rio Preto, estado da Bahia).

Inhúmas (rio Meia Ponte, affluente do Paranahyba): uma ♀ ad. de Nov. 22 e uma ♀? immatura, do mesmo dia.

Concordam exactamente com um ♂ de Bomfim (antiga Villa Nova da Rainha, estado da Bahia). Segundo Hellmayr, occorre desde o Paraguay e o norte da Argentina até os estados do nordéste (Piauhy, Maranhão, Pernambuco), atravez de Matto-Grosso. E' porém novo para Goyaz.

Myiarchus tyrannulus Berl. & Leverk.

Myiarchus bahiae BERLEPSCH & LEVERKUHN, 1890, Ornis, VI, p. 17: Bahia e Goyaz (Bahia loc. typ.).

Rio das Almas, Fazenda Formiga: dous ♂♂ de Out. 3 e 14, ♀♀, de Out. 14, 20 uma ♀ immat. de Out. 16; Rio Meia Ponte (Inhúmas): ♀ ad. de Nov. 4 e ♀ immat. de Not. 3.

Entre todas as especies brasileiras *M. tyrannulus* é facil de conhecer pela côr ferruginosa que tinge em maior ou menor largura a barba interna das rectrizes, as do par medio exceptuados. Nos individuos não adultos, como é regra em todo o grupo, tanto as rectrizes como as remiges têm ainda a barba externa debruada de estreita orla ferruginosa. As aves de Goyaz, si adultas, quase nenhum ferrugineo têm nas rectrizes mais externas, provando pertencerem á raça cuja patria typica é a Bahia.

Myiarchus ferox (Gmelin).

Muscicapa ferox GMELIN, 1789, Syst. Nat., I, p. 934 (baseado essencialmente sobre «Le Tyran de Cayenne» de Brisson): Cayena.

Fazenda Thomé Pinto (margem esquerda do Rio das Almas, não longe de Jaraguá): sete ♂♂ ad. de Ag. 21, 27, Set. 4, 5, 8, 8, 10, cinco ♀♀ ad. de Ag. 20, Set., 5, 8, 9, 19; Fazenda Formiga (baixo rio das Almas, margem direita): um ♂ ad. de Out. 16, tres ♀♀ ad., de Out. 11, 16, 17, ♀ immat. de Out. 10; Rio Meia Ponte (Inhúmas): dous ♂♂, de Set. 1, 16, uma ♀ immat. de Nov. 20, um exempl. ad. sem sexo de Out. 30.

Apezar da importancia numerica e da variada procedencia dos exemplares goyanos que vieram junctar-se agora ao material existente no Museu Paulista, parecem-me ainda perfeitamente procedentes os reparos por mim feitos, não ha muito tempo,[1] sobre *Myiarchus ferox* e seus affins. Os passaros trazidos de Goyaz, em sua generalidade, impressionaram pela côr bastante escura, bruno-olivacea, das partes superiores, com o que se approximam muito mais dos do Reconcavo da Bahia, do que dos de S. Paulo. Abundam porém os exemplos em que o lado dorsal é menos escuro, observando-se entre elles todos os termos de uma gradação insensivel, até o extremo em que se colloca um pequeno numero (♀ de Thomé Pinto, Set. 19; ♀ da Faz. Formiga, Out. 16; indiv. insex. de Inhúmas), assignalado pela coloração muito mais pallida das partes superiores, olivaceo-pardacentas. Estes ultimos têm ainda a garganta e o peito de um cinza muito desmaiado, o bico relativamente estreito e brancacento (pelo menos a mandibula), caracteres que poderiam talvez justificar o seu arrolamento sob *M. swainsoni*, si termos de uma insensivel transição não os ligassem aos especimens authenticos de *M. ferox*.

A incerteza ou a incoherencia com que os melhores autores se têm externado sobre esta difficil materia pa-

(1) *Rev. Mus. Paul.*, XVII, 2.ª parte, pp. 85-86 (1932).

tenteia-se na divergencia em que frequentemente se encontram com respeito ás relações mutuas de *M. ferox* e *M. swainsoni*. Bastará citar entre outras duas das autoridades mais competentes que se têm detido modernamente sobre o thema. W. E. Clyde Todd,[1] reconhecendo a tenuidade das differenças apontadas entre as duas suppostas formas, considera-as raças de uma mesma especie (*M. ferox*), ao passo que Hellmayr,[2] forçado certamente pela interferencia das areas geographicas que attribúe a cada uma d'ellas, trata-as como especies independentes e autonomas. Eloquente é sobretudo a profunda discordancia que se nota nos parallelos feitos entre os caracteres de *M. ferox* e *M. swainsoni* pelos mencionados autores. Todd, assevera (*op. cit.* pag. 202) que os caracteres que distinguem *M. f. swainsoni* de *M. f. ferox* são precisamente os mesmos que separam *M. venezuelensis* deste ultimo, isto é (*op. cit.* pag. 204), plumagem «duller and paler, the upper parts dull brownish olive, the wings and tail rather paler brown, the margins also paler». Hellmayr, de seu lado, apoia-se em caracteres inteiramente outros, informando que *M. swainsoni* assemelha-se superficialmente a *M. ferox*,[1] «particularly on the upper parts, but easily distinguished by much paler lower surface, different wing formula, much slenderer, less blackish bill, and proporcionately much shorter tail». Minha observação attesta que a forma do bico em *M. ferox*, está sujeita a variações demasiadamente grandes para que se possa dar muita importancia a esse caracter, e no que respeita ás relações de tamanho entre as remiges, só em *M. pelzelni* se observa uma formula diversa, caracterizada pelo comprimento accentuadamente maior da primaria mais externa. Tão pouco concordam aquelles dous autores no que respeita á distribuição geographica. Para Todd (op. cit. p. 202), a area de *M. swainsoni* se ex-

---

(1) Cf. *Proc. Biol. Soc. Wash.*, XXXV, p. 184, em chave (1922).

(2) *Catal. Bds. of Americas*, parte V, p. 173, etc. (1927).

(3) Hellmayr, *op. cit.*, p. 173, nota margin.

tende «from central Bolivia and Goyaz, Brazil, southward to the latitude of Buenos Aires, Argentina»; para Hellmayr é ella muito mais vasta, abrangendo nada menos do que quase toda America Meridional (Venezuela, Guiana Ingleza, Uruguay, nordéste da Argentina) ahi comprehendida a maior parte do Brasil (Rio Branco, Rio Negro, Baixo Amazonas, S. Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul).

Que melhor fazer deante d'esta radical divergencia que o estudo das collecções, longe de esclarecer, ainda mais aggrava? Parece-me que tratar conjunctamente as duas suppostas formas em que a determinação dos exemplares respectivos só póde ser materia de palpite, e esperar que bases mais solidas e argumentos mais concludentes venham justificar a sua legitima separação. Sobre as variedades outras descriptas em *M. ferox* a escassez de material impede de pronunciar-me.

Myiarchus pelzelni pelzelni Berlepsch

Myiarchus pelzelni BERLEPSCH, 1883, Ibis, 4.ª ser., I, p. 139: Bahia.

Rio das Almas, Fazenda Formiga: um ♂ de Out. 14; Rio Meia-Ponte (Inhúmas): dois ♂♂ de Nov. 11 e 16.

Esta especie é facil de reconhecer pelos caracteres assignalados por C. Todd: rectrizes sem qualquer vestigio de ferrugem, bico estreito e alongado, remige externa (10.ª) longa, maior que a quarta (7.ª, a contar de fóra) ou apenas menor do que esta. Este ultimo caracter parece-me sobretudo importante pela sua constancia e evidencia.

Empidonomus varius varius (Vieillot)

Muscicapa varia VIEILLOT, 1818, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., XXI, p. 458 (baseado em Azara N.º 187): Paraguay.

Fazenda Bôa-Vista (banhada pelo Rio Pary, affluente do Rio das Almas, marg. esquerda, perto de Jaraguá): um ♂ de Set. 20 e uma ♀ de Set. 22; Faz. Formiga (baixo Rio das Almas. marg. direita): ♀ de Out. 10.

(1) Cf. *Proc. Biol. Soc. Wash.*, XXXV, p. 183 (1922).

Semelhantes aos de Matto-Grosso (Miranda, etc.), Minas (Rio Matipós) e S. Paulo (Franca, etc.). Em latitude mais septentrional (norte de Matto-Grosso, Bahia, Amazonia, etc.) é substituido por *E. v. rufinus* (Spix), que entre outras differenças conta o menor tamanho em geral, e do bico em particular.

Empidonomus aurantio-atro-cristatus aurantio-atro-cristatus (Lafresnaye & D'Orbigny)

Tyrannus aurantio-atro-cristatus LAFRESNAYE & D'ORBIGNY, 1837, Syn. Av., I, in Magaz. Zool., VII, cl. 2, p. 5: Valle Grande (Bolivia).

Fazenda Thomé Pinto (do corrego homonymo, afluente da marg. esq. do Rio das Almas): ♂ ad. de Agosto 24; Faz. Bôa-Vista (banhada pelo Rio das Almas e seu affluente Pary, perto de Jaraguá): ♂ ad. de Set. 18.

Este passarinho, commum nas republicas do Prata, entre nós já tem sido registrado em Minas Geraes, sul de Matto-Grosso e de Goyaz (coll. Natterer).

Tyrannus melancholicus melancholicus Vieillot

Tyrannus melancholicus VIEILLOT, 1819, Nouv, Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., XXXV, 48 (baseado em Azara, N.º 198): Paraguay.

Rio das Almas, Faz. Thomé Pinto (Jaraguá): uma ♀ ad. de Set. 4; Rio Meia Ponte (Inhúmas): um ♂ e uma ♀ adultos de Nov. 5.

Semelhantes aos exemplares de S. Paulo e indiscutivelmente pertencentes á raça sul-brasileira.

Tyrannus albogularis Burmeister

Tyrannus albogularis BURMEISTER, 1856, Syst. Uebers. Th. Bras., II, p. 465: a indicação erronea de localidade (mattas do nordéste do Brasil, entre Bahia e Pernambuco) pode ser corrigida para campos do Brasil central.

Rio Pary, confl. do Rio das Almas (Fazenda Bôa Vista perto de Jaraguá): um ♂ ad. de Set. 18 e uma ♀ ad. de Set. 22; Rio Meia Ponte (Inhúmas): um ♂? juv. de Nov. 9.

O juvenil d'esta especie, além de não possuir signal de pennas vermelho-amarellas no tope e do largo debrum ferruginoso das rectrizes, remiges e coberteiras das azas, apresenta o amarello das partes inferiores distinctamente meselado de laranja. Entre os numerosos caracteres que distinguem esta especie da sua vizinha *T. melancholius*, deve referir-se a propria coloração do dorso, que é de no primeiro de um verde claro com leve mesela de cinza, ao passo que no ultimo elle é muito mais escuro, cinzento esverdeado.

Muscivora tyrannus (Linnaeus)

Muscicapa tyrannus LINNAEUS, 1766, Syst. Nat., ed. 12.ª, I, p. 325 (baseado em «*Tyrannus cauda bifurca*» de Brisson): «Canadá», errore! e Cayena.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (marg. esq., não longe de Jaraguá): um ♂ de Set. 5 e uma ♀ de Set. 11; Fazenda Bôa Vista (banhada pelos Rios das Ale seu confl. Pary, proximo a Jaraguá): um ♂ e uma ♀ de Set. 22.

A Thezoura occorre desde o sul do Mexico, atravez das da America Central, Antilhas, e de quase toda a America do Sul até o norte da Patagonia. Está sujeita a migrações annuaes de curto raio, apparecendo habitualmente em epocas differentes do anno em cada zona do Brasil. Em S. Paulo costuma apparecer com as chuvas, em Outubro ou Novembro, ausentando-se á chegada do frio. Em Goyaz, onde talvez permaneça estagio mais longo, já em Agosto pude vêl-a em abundancia de individuos, na parte baixa da Fazenda banhada pelo corrego Thomé Pinto, affluente do Rio das Almas.

Fam. PIPRIDAE

Antilophia galeata (Lichtenstein)

Pipra galeata LICHTENSTEIN, 1823, Verz. Doubl. Berlin. Mus., p. 28: São Paulo (Brasil).

Fazenda Bôa-Vista (perto de Jaraguá): um ♂ de Set. 20; Fazenda Formiga (baixo Rio das Almas, margem direita): dous

♂♂ de Out. 6, 11, uma ☿ de Out. 6, um ♂ juv.? de Out. 5; Inhúmas (Rio Meia Ponte): um ♂ de Nov. 17, duas ♀♀ de Out. 29 e Nov. 1.

Um exemplar da Fazenda Formiga, afóra alguns tons avermelhados na região interescupular apresenta todos os caracteres de uma ♀ adulta, estando todavia rotulado como «♂ juv.» pelo collector, J. Lima. Em algumas pennas frontaes ha ainda leve suggestão de vermelho, facto a que não se deve todavia dar exagerada importancia, porque em algumas femeas apparecem na fronte, por entre as pennas verdes, algumas, si bem que raras, perfeitamente coradas como as da crista dos machos. Está n'este caso a caçada em Inhúmas por Garbe, a 1 de Novembro.

Pipra fascilcauda scarlatina Hellmayr

Pipra aureola scarlatina Hellmayr, 1915, Verh. Orn. Ges. Bayer, XII, p. 122: Salto Grande do Paranapanema (São Paulo).

Fazenda Thomé Pinto (banhada pelo corrego do mesmo nome. affluente do Rio das Almas, margem esquerda): quatro ♂♂ ad., de Ag. 23, 23, Set. 13, 13, quatro ♀♀ ad. de Ag. 19, 20, 27 e Set. 8; Fazenda Formiga (banhada pelo corrego homonymo, affluente da marg. direita do baixo Rio das Almas): um ♂ ad. de Out. 19 e um ♂ juv. de Out. 11.

A serem exactas as informações do collector, é assaz notavel como se mostra tardia a acquisição, por parte dos ♂♂, da plumagem definitiva. O exemplar de Out. 11, preparado por J. Lima e rotulado como «♂ juv.», dir-se-ia uma femea adulta, não fossem tenues nodoas avermelhadas, visiveis na garganta e nos lados do pescoço. O Museu Paulista possúe aliás, em condições identicas, outros ♂♂ de diversas procedencias.

Os individuos de Goyaz são perfeitamente semelhantes aos de S. Paulo.

Machaeropterus pyrocephalus (Sclater)

Pipra pyrocephala Sclater, 1852, Rev. Magaz. Zool.,[2] VI, p. 9: sem localidade (propavelmente o léste do Perú, segundo Hellmayr).

Fazenda Thomé Pinto (na margem esquerda do Rio das Almas, não muito longe de Jaraguá): tres ♂♂ de Set. 1, 1, 13 e uma ♀ de Ag. 23, todos caçados por José Lima.

E' primeira vez que se registra a occurrencia d'este minusculo piprideo no estado de Goyaz, o que vem extender consideravelmente sua area conhecida. Afóra o Perú e a Venezuela, no Brasil já tinha sido notificada a sua presença no Rio Tapajoz e no oéste de Matto-Grosso (Rio Guaporé). E' novo para as collecções do Museu Paulista.

Neopelma pallescens (Lafresnaye)

Tyrannula pallescens LAFRESNAYE, 1853, Rev. Mag. Zool.,[2] V, p. 57: Bahia.

Um ♂ da Fazenda Formiga, na margem direita do Rio das Almas, colleccionado a 30 de Setembro por Garbe.

Fam. COTINGIDAE

Tityra cayana braziliensis (Swainson)

Araponguinha

Psaris braziliensis SWAINSON, 1837, Anim. Menag., p. 286: norte do Brasil.

Rio das Almas Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): dous ♂♂ de Set. 3 e 13; Rio das Almas, na Faz. Formiga: dous ♂♂ de Out. 17 e 18, tres ♀♀ de Out. 14, 17 e 18; Rio Meia Ponte (Inhúmas): dous ♂♂ de Nov. 16 e 23, duas ♀♀ de Nov. 6 e 14.

Todos os individuos da serie apresentam os caracteres typicos da especie; nas ♀♀ varia todavia, a largura das estrias pretas que mancham o peito, outro tanto acontecendo com o pileo, que embora sempre listado, differe pela proporção maior ou menor de preto.

Tityra inquisitor inquisitor (Lictenstein)

Lanius inquisitor LICHTENSTEIN, (*ex* Olfers, manuscr.), 1823, Verz. Doubl. Berliner Mus., p. 50: S. Paulo.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): tres ♂♂ ad. de Set. 3, 9 e 30.

Em tudo semelhantes aos de S. Paulo; como n'estes, o branco das rectrizes limita-se ao trecho basal extremo, e não ha vestigio de mancha branca apical. Burmeister[1] parece ter sido o unico autor a incluir o estado de Goyaz na area deste passaro, que occorre todavia desde a Bahia e o sul do Piauhy até o Paraguay e o nordeste da Argentina (Missões).

Platypsaris rufus rufus (Vieillot)

Tityra rufa VIEILLOT, 1816, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. édit., III, p. 347 (baseado no N.º 208 de Azara): Paraguay.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (margem esquerda, não longe de Jaraguá): quatro ♂♂ ad. de Setembro 2, 3, 3, 11 e 12, duas ♀♀ ad. de Set. 11 e 12; Rio Meia Ponte (Inhúmas): um ♂ de Nov. 6.

Pachyramphus castaneus (Jard. & Selby)

Tityra castanea JARDINE & SELBY, 1827, Illustr. Ornith. tab. 10, fig. 2 America meridional (Hellmayr design. para loc. typ. o sul do Brasil.

Rio das Almas, Fazenda Thomé Pinto (Jaraguá): um ♂ de Set. 12, duas ♀♀ de Set. 3 e 10; Rio Meia Ponte (Inhúmas): um ♂ de Nov. 10 e uma ♀ de Nov. 14.

Já conhecido de Goyaz (Fazenda Esperança, não distante da capital). Sua area abrange os estados de léste do Brasil, desde a caatinga bahiana (Bomfim) até Santa Catharina.

Casiornis rufa (Vieillot)

Thamnophilus rufus VIEILLOT, 1816, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., III, p 316 (baseado em Azara, Apuntam., etc. N.º 218):

Rio das Almas, Faz. Thomé Pinto (perto de Jaraguá): cinco ♂♂ de Ag. 20, 20, 23, 25 e Set. 19, quatro ♀♀ de Ag. 19, 31 e Set. 5, 7; Fazenda Bôa-Vista (Jaraguá): um ♂ de Set. 18; baixo Rio das Almas, Fazenda Formiga: quatro ♂♂, de Out., 9, 18, 19, 30, uma ♀ de Out. 10; Rio Meia Ponte (Inhúmas): um ♂ de Outubro, 29.

---

(1) *Syst. Uebers. Th. Bras.*, II, p. 456 (1856).

A serie é homogenea e concorda com a nossa collecção de passaros de Matto-Grosso e S. Paulo.

Pyroderus scutatus scutatus (Shaw)

Pavó

Coracias scutata Shaw, 1792, Mus. Lever., IV, p. 199: sem indicação de localidade (Hellmayr escolheu o sudéste do Brasil para loc. typ.).

Rio Meia Ponte (Inhúmas): duas ♀♀ de Nov. 6 e 23.

O Pavó parece regularmente diffundido 'nas mattas de Goyaz. não é raro na região do Rio das Almas, tendo sido visto por mim na Fazenda Thomé Pinto, situada na margem esquerda, a duas leguas e meia da cidade de Jaraguá.

Fam. TURDIDAE

Turdus[1] **leucomelas leucomelas** Vieillot

Turdus leucomelas Vieillot, 1818, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., XX, p. 238 (baseado em Azara, N.º 80, *partim* o ♂): Paraguay.

Fazenda Thomé Pinto: um ♂ de Set. 4; Faz. Bôa-Vista (Jaraguá): uma ♀ de Set. 22; Fazenda Formiga: duas ♀♀, de Out. 7 e 12; Inhúmas: um ♂ ad. de Nov. 17 e um ♂ juv. de Nov. 19.

Em 22 de Setembro, uma ♀ caçada por mim na Fazenda Bôa-Vista, chocava n'um ninho grosseiramente feito n'um pau ôcado a meio metro de altura do solo, dous ovos azues-opalinos, pintados de manchas côr de chocolate. A reproducção da especie prolongando-se até o fim do anno, em 19 de Novembro colligiu Garbe um

(1) A designação do *Turdus merula* Lin. para typo do *Turdus*, feita por Selby em 1825, invalida a do *T. viscivorus* Lin., feita por Gray, muito posteriormente, em 1840. D'esta maneira o genero linneano volve a applicar-se aos nossos sabiás. Cf. Oberholser, *Proc. Biol. Soc. Wash.* XXXIV, p. 105.

♂ novo, com pintas cuneiformes de côr acanellada no apice das coberteiras superiores das azas, e partes inferiores irregularmente manchadas de escuro e canella.

Turdus amaurochalinus Cabanis

Sabiá branco

Turdus amaurochalinus CABANIS, 1850, Mus. Hein., 1, p. 5: Brasil.

Faz. Thomé Pinto (Rio das Almas, marg. esq.): uma ♀ de Set. 1; Inhúmas: um ♂ de Set. 7.

Os dous exemplares têm o bico perfeitamente claro, amarellado.

Turdus rufiventris rufiventris Vieillot

Sabiá laranjeira

Turdus rufiventris VIEILLOT, 1818, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., XX, p. 226: Brasil.

Fazenda Thomé Pinto (na marg. esq. do Rio das Almas, não longe de Jaraguá): um ♂ de Set. 5; Inhúmas (rio Meia-Ponte): dous ♂♂ de Nov. 8 e 16.

A côr do ventre, principalmente nos dous exemplares de Inhúmas é ferruginosa intensa.

Fam. TROGLODYTIDAE

Thryophilus leucotis rufiventris (Sclater)

Thryothorus rufiventris SCLATER, 1870, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 328: Goyaz e Matto-Grosso.

Inhúmas (banhada pelo rio Meia-Ponte, affluente do Paranahyba): sete ♂♂, de Out. 30, Nov. 1, 3, 5, 7, 9 e 16, duas ♀♀, de Nov. 3 e 9.

A coloração ferruginea do ventre varia de intensidade conforme o individuo; o peito, sempre mais claro, ora é isento de tons ruivos e contrasta vivamente com o abdomen, ora é banhado de ferrugem e faz transição insensivel com o ultimo. O mesmo se observa nos exem-

plares de Minas Geraes e S. Paulo. A area do passarinho abrange o planalto central,[1] desde o oéste de São Paulo até o alto Juruá, de onde o Museu Paulista possúe dous exemplares bem caracterizados.

Pheugopedius genibarbis intercedens (Hellmayr)

Thryothorus genibarbis intercedens HELLMAYR, 1908, Nouvit. Zool., XV, p. 17: Rio Thezouras (Goyaz).

Fazenda Thomé Pinto (banhada pelo corrego do mesmo nome, affluente da marg. esquerda do Rio das Almas): um ♂ de Set. 12; Inhúmas (rio Meia-Ponte): quatro ♂♂, de Nov. 5, 6, 8 e 16, uma ♀ de Nov. 5.

A raça goyana de *P. genibarbis* (Swainson), de que o Museu Paulista possúe ainda dous exemplares de São Luiz de Caceres (Matto-Grosso) é accentuadamente distincta e foi perfeitamente caracterizada por Hellmayr, na diagnose original. *P. g. juruanus* Ihering, embora sua validez fosse advogada pelo mesmo autor, parece-me muito difficil de manter. Quando mais não seja, o exemplar typico, uma ♀ colleccionada por E. Garbe em Dezembro de 1902, não se enquadra na diagnose com que Hellmayr, baseando-se em especimens de Humaythá (Rio Madeira), rectificou a descripção original de Ihering; o comprimento da aza (59 mill.), longe de ser maior, concorda com o da forma typica, e no que respeita ao colorido nenhuma differença digna de nota consegue observar-se.

Cistothorus platensis polyglottus (Vieillot)

Thryothorus polyglottus VIEILLOT, 1819, Nouv. Dict. d'Hist. Natur., nouv. éd., XXXIV, p. 59 (baseado em Azara, n.º 151): Paraguay.

Um ♂ e uma ♀ das proximidades do Rio Pary, na Fazenda Bôa-Vista (perto de Jaraguá), colleccionados respectivamente a 22 e 23 de Setembro.

---

(1) V. Hellmayr, *Nov. Zool.* XV, p. 16 (1908); idem, *Field Mus. Publ. Zool. ser.*, XII, p. 254 (1909).

O Prof. Hellmayr, a quem se deve um substancioso estudo[1] das fórmas d'este grupo, dá-nos noticia de um exemplar de Entrerios (Argentina) intermediario nos seus caracteres a *C. polyglottus* e *C. platensis* (Latham) concluindo pela coespecificidade de ambos.

Troglodytes musculus wiedi (Berlepsch)[2]

Corruira

Thryothorus wiedi BERLEPSCH, 1873, Journ. f. Ornith., XXI, p. 231 (novo nome para *Thryothorus platensis* Wied, nec *Sylvia platensis* Latham).

Fazenda Thomé Pinto: uma ♀ de Set. 20; Faz. Formiga: um de Out. 3; Inhúmas: um ♂ de Nov. 7.

Semelhantes ás de S. Paulo e sudéste do Brasil. A area de *T. m. wiedi,* conforme tive occasião de referir, deve ser extendida a todo o sul da Bahia, até a bahia de Todos os Santos; mais para o norte, na zona das caatingas (Bomfim, etc.), a raça sulina é substituida por *T. M. clarus* Berl. & Hartert, de restricta distribuição.

Fam. MIMIDAE

Mimus saturninus frater Hellmayr.

Sabiá póca

Mimus saturninus frater HELLMAYR, 1903, Verhandl. Zool.-bot. Gesellsch. Wien., p. 220: Ypanema (S. Paulo).

Fazenda Thomé Pinto (no Rio das Almas, marg. esquerda): um ♂ de Ag. 25 e uma ♀ de Ag. 25; Fazenda Bôa-Vista (Jaraguá): ♂ de Set. 21.

Donacobius atricapillus atricapillus (Linnaeus)

Turdus atricapilla LINNAEUS, 1766, Syst. Nat., ed. 12.ª, I, p. 295 (*ex* Brisson, Orn., VI, App. p. 47, pl. 3, fig. 2): Cabo da

(1) Cf. *Nov. Zool.*, XXVIII, p. 250-256 (1921).

(2) Sobre a propriedade d'este nome cf. Hellmayr, *Nov. Zool.*, XXVIII, p. 275 (1921).

Bôa Esperança! *errore* (loc. typ. léste do Brasil, por desig. de Berlepsch & Hartert).[1]

Fazenda Thomé Pinto (Rio das Almas, marg. esquerda): um ♂, de Ag. 24, uma ♀ de Ag. 24; Inhúmas (rio Meia Ponte): quatro ♂♂, de Out. 31, Nov. 1, 5, 10, uma ♀ de Out. 31.

Fam. SYLVIIDAE

Polioptila dumicola berlepschi Hellmayr.

Polioptila berlepschi HELLMAYR, 1901, Novit. Zool., VIII, p. 356: Rio das Pedras (norte de S. Paulo).

Fazenda Formiga (baixo Rio das Almas, marg. direita): uma ♀ de Out. 10; Inhúmas (Rio Meia Ponte): um ♂ de Nov. 10, duas ♀♀ de Nov. 7 e 10.

Semelhantes aos do oéste de S. Paulo (Itapura) e Matto-Grosso (Porto Faya).

Esta raça distingue-se da forma typica de *P. dumicola* (Vieillot) pela coloração mais clara, não só das partes superiores, cinzento azuladas em vez de azues acinzentadas, como das inferiores, brancas, com tons fracos de cinza no peito e nos flancos. No que respeita particularmente ás ♀♀, as de *P. d. berlepschi* têm de regra uma estreita lista superciliar branca, que falta ás de *P. d. dumicola*. A distribuição da variedade *berlepschi* não deixa de ser tambem bastante interessante; a léste avança ella muito mais para o súl, até o oéste de S. Paulo (Itapura, etc.), emquanto que a oéste, na porção occidental do estado de Matto-Grosso, só começa a substituir *dumicola* em latitude muito mais septentrional. Exemplares de Cuyabá e Caceres, por exemplo, pertencem áquella forma, ao passo que os de Aquidauana e Miranda referem-se indubitavelmente á ultima. A area de *P. d. berlepschi* comprehende, tanto quanto se sabe, o extremo oéste de S. Paulo (Itapura e Rio das Pedras, no Rio Paraná), Goyaz (Rio das Almas, cid. de Goyaz, Inhúmas), léste

(1) *Nov. Zool.*, IX, p. 4 (1902).

(Leopoldina, Porto-Faya[1]) e noroéste (Caceres, Cuyabá, Rio Guaporé, etc. de Matto-Grosso.[2]

Fam. MNIOTILTIDAE

Compsothlypis pitiayumi pitiayumi (Vieillot)

Sylvia pitiayumi VIEILLOT, 1817, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., II, p. 276 (baseado em Aazra N.º 109): Paraguay.

Um ♂ caçado por Lima, de procedencia exacta ignorada pela perda do rotulo.

Compssothlypis pitiayumi comprehende grande numero de subespecies, espalhadas desde o Mexico até a Republica Argentina; o Dr. Chapman, em sua magistral revisão da especie, estuda nada menos de onze.[3]

Basileuterus hypoleucus Bonaparte

Basileuterus hypoleucus BONAPARTE, 1850, Consp. Av., II, p. 313: «Brasil».

Fazenda Thomé Pinto (Rio das Almas, marg. esq.): tres ♂♂ de Ag. 24, Set. 4, 8, duas ♀♀ de Ag. 24, Set. 10; Faz. Formiga (baixo Rio das Almas, margem direita): um ♂ de Out. 19; Inhúmas (rio Meia Ponte): um ♂ de Out. 31.

Em todos os exemplares ha quantidade variavel de amarello nas côxas, nos flancos e principalmente no crisso.[4] Tambem o abdomen é lavado de amarello no ♂ da Faz. Formiga.

Basileuterus flaveolus (Baird)

Myiothlypis flaveolus BAIRD, 1865, Review Amer. Birds, p. 252, nota: Paraguay.

Um ♂ ad. da Fazenda Thomé Pinto (marg. esquerda do Rio das Almas), colleccionado por J. Lima em 3 de Setembro.

---

(1) Leopoldina no Araguaya (von den Steinen coll.) Porto Faya no rio Paraná (Mus. Paulista).

(2) Deverá ainda incluir-se provavelmente o oéste de Minas, de onde não conheço nenhum exemplar authentico. E. Naumburg faz referencia a este estado (*Am. Mus. Nat. Hist.*, LX, p. 320).

(3) Cf. *The Auk*, pp. 193-208 (1925).

(4) Cf. Oliv. Pinto, *Rev. Mus. Paul.*, XVII, 2.ª parte, p. 91 (1932).

Passarinho de larga distribuição no interior do Brasil, já colleccionado em Goyaz por Natterer e por Baer (Rio Araguaya[1]). E' ainda conhecido na Venezuela, na Bolivia e no Paraguay.

Ateleodacnis speciosa speciosa (Temminck)

Sylvia speciosa TEMMINCK, (*ex* manuscr. de Wied), Nouv. Réc. Pl. color. d'Ois., p. 293, fig. 2: Rio de Janeiro.

Fazenda Formiga (baixo Rio das Almas, margem direita): ♂ e ♀ de Out. 14; Inhúmas (rio Meia Ponte): ♂♂ de Nov. 12, 22 e ♀ de Nov. 12.

Fam. VIREONIDAE

Vireosylva chivi chivi (Vieillot)

Sylvia chivi VIEILLOT, 1817, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., XI, p. 174 (baseada em Azara): Paraguay.

Fazenda Bôa-Vista, perto de Jaraguá: um ♂ de Set. 19 (medidas: aza 73, cauda 53, bico 14 mill.).

Semelhante em tudo á media dos exemplares de S. Paulo. As aves do Brasil Meridional são comtudo sujeitas a variações muito accentuadas de matiz no verde das partes superiores; alguns dos nossos exemplares, como um ♂ e uma ♀ de Ubatuba, pelo seu colorido mais brilhante e mais claro não offerecem differença palpavel em confronto com os do Pará (Santarém) e da Bahia, separados por Hellmayr[1] como *V. c. agilis* Lichtenstein, raça muito mal differenciada. Dir-se-ia que os do Brasil septentrional apresentam, em media, dimensões um pouco inferiores ás dos do sul.

Pachysylvia pectoralis (Sclater)

Hylophilus pectoralis SCLATER, 1866, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 321: Matto-Grosso (typo de Villa-Bella, coll. Natterer, *teste* Hellmayr).

---

(1) Cf. Hellmayr, *Novit. Zool.*, XV, p. 19 (1908).
(1) *Field Mus. Nat. Hist. Publ., Zool. Ser.*, XII, p. 260 (1929).

Um ♂ de Inhúmas (Rio Meia-Ponte), coll. a Nov. 5, e uma ♀ da Faz. Thomé Pinto (marg. esq. do Rio das Almas, perto de Jaraguá) coll. a 23 de Agosto.

Em Goyaz já foi este passarinho colloccionado no rio Araguaya. Occorre ainda nas Guyanas, na Amazonia (Santarém, Rio Branco, baixo Amazonas, etc.), em Matto Grosso, e no noroéste do Maranhão.

Cyclarhis gujanensis cearensis Baird

Cyclorhis cearensis Baird, 1866, Rev. Amer. Birds, p. 391: Ceará.

Fazenda Thomé Pinto: uma ♀ de Ag. 28 e outra ♀ ? de Set. 13; Inhúmas: cinco ♂♂, de Nov. 4, 10, 13, 15, 24, uma ♀ de Nov. 8.

Eguaes aos da Bahia e Minas-Geraes. A mancha preta da base da mandibula é visivel em todos os exemplares. As relações d'este passarinho com os seus affins occupou minha attenção em trabalho anterior.[1]

Fam. HIRUNDINIDAE

Progne chalybea domestica (Vieillot)

Hirundo domestica Vieillot, 1817, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., XIV, p. 520 (baseada em Azara N.º 300): Paraguay e Rio da Prata.

Duas ♀♀ adultas de Inhúmas (rio Meia-Ponte), collectadas a 28 de Outubro. Medidas: aza 148 e 145 mill., cauda 77 e 70 1/2 mill., bico 12 1/2 e 11 mill.

As aves de Goyaz, como as do Brasil meridional, pertencem á mesma raça que as do Paraguay, cujas medidas variam entre 135 e 145 mm. de aza, e 70 a 83 mm. de cauda. A forma typica é da porção septentrional da America do Sul, inclusive o norte da Amazonia; suas dimensões, em media, são apreciavelmente menores (125 a 135 mm. de aza, 64 a 70 mm. de cauda).

---

(1) *Rev. Mus. Paul.*, XVII, 2.ª parte, pp. 93 e ss. (1932).

Phaeoprogne tapera tapera (Linnaeus)

Hirundo tapera LINNEAUS, 1766, Syst. Nat., ed. 12.a, I, p. 345 (baseada em Brisson e Maregrave): loc. typica léste do Brasil (por design. de Berlepsch & Hartert).[1]

Um ♂ da Fazenda Thomé Pinto (marg. esq. do Rio das Almas), Agosto 28; ♀ da Faz. Formiga (R. das Almas, marg. dir.), Out. 10.

Pertencem á forma typica e são semelhantes aos exemplares da Bahia.

Iridoprocne albiventer albiventer (Boddaert)

Hirundo albiventer BODDAERT, 1783, Tabl. Pl. Enlum., p. 32 (baseada em Daubenton Pl. Enl. 546, fig. 2): Cayena.

Um ♂ de Outubro 4, caçado por Garbe nos campos elevados da Faz. Formiga, na margem direita do Rio das Almas, banhada pelo corrego do mesmo nome.

Stelgidopteryx ruficollis ruficollis (Vieillot)

Hirundo ruficollis VIEILLOT, 1817, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., XIV, p. 523: Brasil (= Rio de Janeiro, coll. Delalande, *fide* Hellmayr).

Fazenda Thomé Pinto (margem esquerda do Rio das Almas, não longe de Jaraguá): um ♂? de Set. 12 e uma ♀ de Set. 10; Fazenda Bôa-Vista (Jaraguá): ♀ de Set. 18; Faz. Formiga (baixo R. das Almas, margem direita): dous ♂♂ de Out. 4 e 5; Inhúmas (cortada pelo rio Meia Ponte): cinco ♂♂, de Nov. 6, 19, 19, 19, 19, duas ♀♀ ou Nov. 15, uma ♀? de Nov. 19.

Os exemplares immaturos têm as coberteiras superiores das azas largamente debruadas de ferrugem, o mesmo acontecendo, com menos destaque, nas pennas do dorso e nas supracaudaes.

---

(1) *Novit. Zool.*, IX, p. 14 (1902).

Fam. COEREBIDAE

Dacnis cayana paraguayensis Chubb

Dacnis cayana paraguayensis Chubb, 1910, The Ibis, 9 ser., IV, p. 619: Sapucahy (Paraguay).

Fazenda Bôa-Vista (perto de Jaraguá): um ♂ ad. de Set. 19, um ♂ immat. de Set. 20, uma ♀ de Set. 20; Fazenda Formiga (baixo Rio das Almas, marg. direita): uma ♀♀ de Out. 9; Inhúmas (rio Meia-Ponte): um ♂ ad. de Out. 31.

As dimensões dos exemplares acima (entre 65 e 72 mill. de aza) são as da raça peculiar a todo Brasil meridional.[1]

Coereba chloropyga alleni Lowe

Cœreba chloropyga alleni Lowe, 1912, Bull. Brit. Orn. Club, XXIX, p. 86: Chapada.

Fazenda Formiga (baixo Rio das Almas, margem direita): dous ♂♂, de Out. 7, 17, duas ♀♀ de Out. 9 e 11; Inhúmas (rio Meia-Ponte): quatro ♂♂ de Nov. 12, 15, 17, 24, duas ♀♀ de Nov. 10 e 22.

Tomadas em conjuncto, as aves de Goyaz destacam-se visivelmente das de São Paulo, patria typica de *C. c. majuscula* Cabanis, pelo colorido accentuadamente mais claro, cinzento-olivaceo, das partes superiores, no que concordam com as de Matto-Grosso, cabendo-lhes egual direito de figurar na raça individualizada por Lowe, sob *Coereba chloropyga alleni*. Em dimensões (57 a 60 mill. de aza) concordam sensivelmente com as do Brasil meridional. Variações individuaes são todavia bastante pronunciadas nos passaros de qualquer ponto do Brasil, motivo pelo qual, autoridades do valôr de Hellmayr, nutrem grandes duvidas quanto á validez das raças correntemente admittidas.[2]

---

(1) Cf. Oliv. Pinto, *Rev. Mus. Paul.*, XVII, 2.ª parte, p. 784 (1932)

(2) Cf. *Field Mus. Nat. Hist. Publ. Zool. ser.*, XII, pp. 270-271; Oliv. Pinto, *Rev. Mus. Paul.*, vol. XVII, 2.ª parte, p. 784.

Fam. TANAGRIDAE

Tersina viridis viridis (Illiger)

Hirundo viridis ILLIGER, 1811, Prodr. Syst. Mam. et Av., p. 229 baseada em Temminck, Catal. Syst., 1807, n.º 986): Brasil.

Fazenda Thomé Pinto (Rio das Almas, margem esquerda): um ♂ ad. de Set. 8, tres ♀♀ immat. de Ag. 24, Set. 4, 8: Faz. Formiga (Rio das Almas, margem direita): quatro ♂♂ ad. de Out. 3, 10, 17, 20; Inhúmas (rio Meia Ponte): quatro ♂♂ ad., de Out. 29, Nov. 8, 12, 12, um ♂ immat. de Nov. 19, oito ♀♀ de Nov. 4, 11, 12, 14, 15, 19, 19, 22.

As aves de Goyaz filiam-se inquestionavelmente á forma typica, peculiar ao léste brasileiro e caracterizada pelo seu tamanho relativamente avantajado (ordinariamente 90 ou mais mill. de aza). A outra raça, *T. viridis occidentalis* Sclater, descripta da Colombia, occorre comtudo na porção mais occidental do Brasil (Matto-Grosso, Amazonas).

Tanagra pectoralis (Latham)

Gaturamo, Tié

Pipra pectoralis LATHAM, 1801, Supplem. indicis ornithologici, pag. LVII: «Brasilia» (póde aceitar-se o Rio de Janeiro como patria typica).

Um unico ♂ adulto caçado por mim na Fazenda Thomé Pinto (margem esquerda do Rio das Almas, não muito longe de Jaraguá) a 4 de Setembro.

Dos autores que pude consultar von Ihering[1] e Berlepsch[2] são os unicos a fazer menção do estado de Goyaz na distribuição geographica d'este Sahy, encontradiço desde o Rio Grande do Sul até o sul da Bahia, e tão commum em São Paulo.

---

(1) *Catal. Fauna Brasil., Aves*, p. 343 (1907).

(2) *Verhandl. V Internat. Kongr. Orn.*, p. 1020 (1911).

Tanagra chlorotica violaceicollis (Cabanis)

Acroleptes violaceicollis CABANIS, 1865, Journ. f. Orn., XIII, p. 409: Brasil.

Fazenda Formiga (baixo Rio das Almas, margem direita): um ♂ de Out. 3 e uma ♀ Out. 9.

A ♀ tem o abdomen esbranquiçado apenas ao longo de estreita faixa mediana.[1]

Tanagra violacea pampolla Oberholser

Tanagra violacea pampolla OBERHOLSER, 1918, Proc. Biol. Soc. Wash., XXXI, p. 125 (nome novo para *Tanagra violacea magna* Berlepsch): sul do Brasil (Blumenau).

Fazenda Thomé Pinto (Rio das Almas, marg. esquerda): seis ♂♂ de Set. 3, 6, 6, 7, 7, 7, tres ♀♀ de Set. 3, 7 e ?; Faz. Bôa Vista (Jaraguá): um ♂ de Set. 20; Faz. Formiga (Rio das Almas, marg. direita): tres ♀♀, de Out. 10, 14 e 17.

Com relação aos passaros do sul de Goyaz applicam-se as considerações por mim expendidas ao proposito dos collecionados ultimamente na Bahia pelo Museu Paulista.[2] Os ♂♂ têm azas cujo comprimento varia entre 59 e 62 millimetros.

Tangara cayana sincipitalis (Berlepsch)

Sahyra

Calospiza formosa sincipitalis BERLEPSCH, 1907, Ornis, XIV, p. 348: Leopoldina (no Rio Araguaya, estado de Goyaz).

Rio das Almas (marg. esq., Faz. Thomé Pinto): ♀ de Set. 7; Faz. Bôa-Vista (perto de Jaraguá): ♂ de Set. 18; Inhúmas (rio Meia-Ponte): dous ♂♂, de Nov. 12 e 23.

Tangara c. sincipitalis a muito custo se distingue de *T. c. chloroptera* (Vieillot) do Brasil meridional e *T. c. margaritae* (Allen) de Matto-Grosso.

---

(1) V. Hellmayr *in Nov. Zool.*, XXX, p. 232 e ss. (1923).

(2) Cf. Oliv. Pinto, *Rev. Mus. Paul.*, XIX, p. 256.

Ha grandes variações individuaes tanto na coloração amarello-ocracea da porção anterior do pileo, como no amarello-palha do dorso. Veja-se todavia o que escreveu o prof. Hellmayr[1] sobre as raças por elle reconhecidas.

Thraupis palmarum palmarum (Wied)

Sanhaço

Tanagra palmarum Wied, 1821, Reise nach Brasilien, II, p. 76: Cannavieiras (Bahia).

Fazenda Bôa Vista (Jaraguá): um ♂ de Set. 18 e uma ♀ de Set. 22; Faz. Formiga (baixo Rio das Almas, marg. direita): dous ♂♂, de Out. 14 e 17, duas ♀♀ de Out. 10 e 14.

Alguns exemplares da Faz. Formiga apresentam as orlas externas das remigas accentuadamente mais escurecidas do que é de regra. Este caracter accentua-se nas aves do baixo Tocantins, onde a raça typica faz transição gradual com *T. p. melanoptera* (Sclater), forma amazonico-peruana.

Thraupis sayaca sayaca (Linnaeus)

Tanagra sayaca Linnaeus, 1766, Syst. Nat., ed. 12.ª I, p. 316 (baseado em Brisson, *ex* Marcgrave): nodéste do Brasil.

Jaraguá (Fazenda Bôa-Vista: dous ♂♂ de Set. 19 e 21; Faz. Formiga (Rio das Almas, marg. dir.): dous ♂♂ e uma ♀ de Out. 20; Inhúmas (Rio Meia-Ponte): um ♂ de Out. 30, duas ♀♀ de Out. 30 e Nov. 5.

Ramphocelus carbo centralis Hellmayr

Ramphocelus carbo centralis Hellmayr, 1920, Arch. Naturges., LXXXV, A, Heft 10, pag. 26 (novo nome para *R. c. connectens* dos autores, *nec* Berl. & Stolzm.): Agua Suja, loc. typ. (Minas Geraes).

---

(1) *Novit. Zool.*, XV, p. 26 e ss. (1908); *Field Mus. Nat. Hist. Zool* XII, p. 280 (1929).

Fazenda Thomé Pinto (marg. esq. do Rio das Almas): dois ♂♂, ad., de Set. 8 e 12, dous ♂♂ immat. de Set. 2 e 4, duas ♀♀ de Ag. 27 e Set. 11; Fazenda Bôa-Vista (perto de Jaraguá): uma ♀ de Set. 19; Inhúmas (Rio Meia-Ponte): um ♂ ad. de Nov. 11, um ♂ immat. de Nov. 3, uma ♀ ad. de Nov. 17.

Tachyphonus rufus rufus (Boddaert)

Gurundi

Tanagra rufa Boddaert, 1783, Tabl. Pl. Enlum., p. 44 (baseado em Daubenton, Pl. Enlum. 711): Cayena.

Fazenda Thomé Pinto (Rio das Almas, marg. esq., perto de Jaraguá): uma ♀ de Out. 12; Faz. Formiga (Rio das Almas, marg. dir.): um ♂ de Out. 16 e duas ♀♀, de Out. 9 e 16; Inhúmas (Rio Meia-Ponte): dois ♂♂ de Nov. 12 e duas de Nov. 11 e 12.

Este passarinho, que merece ser relacionado subespecificamente a *T. coronatus* (Vieill.), já me mereceu recentemente longas considerações que seria ocioso repetir.[1] Alguns dos ♂♂ agora colleccionados têm vestigios de pennas vermelhas no vertice.

Eucometis penicillata albicollis (Lafresn. & D'Orbigny)

Pyranga albicollis Lafresnaye & D'Orbigny, 1837, Syn. Av. I, in Magaz. Zool., cl. II, p. 33: Chiquitos (Bolivia).

Fazenda Thomé Pinto (marg. esquerda do Rio das Almas): um ♂ e uma ♀ de Ag. 28; Fazenda Formiga (baixo Rio das Almas, marg. direita): uma ♀ de Out. 10; Inhúmas (Rio Meia-Ponte, affluente do Paranahyba): dous ♂♂, de Nov. 3 e 23, duas ♀♀ de Nov. 6 e 23.

O prof. Hellmayr deu um bom resumo da distribuição d'este bello passarinho no vol. XXX pag. 242 (1923) das *Novitates Zoologicae* do museu Tring. Depois de Natterer, que obteve exemplares em Mamoneira (perto da capital) e Rio Claro, não consta que a especie tenha sido novamente colleccionada em Goyaz. Ha no Museu Paulista exemplares de Itapura e São Luiz de Caceres, colleccionados pelo fallecido E. Garbe.

---

(1) Cf. Oliv. Pinto, *Rev. Mus. Paul.*, XIX, p. 266.

Schistochlamys melanopis[1] **olivina** (Sclater)

Tanagra olivina Sclater, 1864, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 607: Cuyabá (Matto-Grosso).

Fazenda Formiga (Rio das Almas, marg. dir.): um ♂ immat. e uma ♀ ad. de Out. 16; Inhúmas (Rio Meia-Ponte): dois ♂♂ ad. de Out. 29.

Em comparação com um exemplar da Colombia, que é licito referir a *Schistochlamys melanopis melanopis* Latham,[2] as aves brasileiras só muito difficilmente se distinguem por levissimas nuanças de bruno no preto da cabeça e adjacencias.

Fam. FRINGILLIDAE

Cyanocompsa cyanea sterea Oberholser

Cyanocompsa sterea Oberholser, 1901, Proc. Biol. Soc. Wash., XIV, p. 188: Sapucay (Paraguay).

Inhúmas (rio Meia-Ponte, affluente do Paranahyba): dous ♂♂ ad. de Nov. 12 e 13, duas ♀♀ ad. de Nov. 6 e 15.

C. cyanea sterea distingue-se de *C. c. cyanea* (Linnaeus) do norte do Brasil não só pela sua plumagem mais escura, menos lavada de anil, como pela maior restricção do azul cobalto, que na cabeça se limita frequentemente a estreita faixa frontal, prolongada lateralmente até os supercilios, e nas bochechas ás vezes nem existe de modo apreciavel.

---

(1) *Schistochlamys ater* não pode ser mantido, porque como demonstrou Mathews, *Tanagra atra* Gmelin. 1789, é preoccupada por *T. atra* Meuschen (*Mus. Gevers.*, 1787, p. 52). Cf. Mathews, *Austr. Av. Rec.* V, p. 92 (1926).

(2) Não encontrando meios de averiguar a patria do *Tanagra melanopis* Latham (*Index Ornith.*, p. 422) sigo o exemplo de E. Naumburg que refere á forma typica as aves extranhas ao Brasil, descriptas por Todd sob *Schistochlamys ater aterrimus*. Cf. Todd, 1912, *Ann. Carn. Mus.*, VII, p. 203 (Venezuela).

Oryzoborus angolensis angolensis (Linnaeus)

Loxia angolensis LINNAEUS, 1766, Syst. Nat., ed. 12.ª, I, p. 303 (baseado em descripção e figura de Edwards):[1] «Angola», errore! (Edwards não referre localidade; Hellmayr[2] suggere Rio de Janeiro ou Bahia).

Fazenda Thomé Pinto: um ♂ de Set. 14; Faz. Formiga: um ♂ ad. e um ♂ juv. de Out. 14; Inhúmas: cinco ♂♂, de Out. 30, 30 e Nov. 3, 6, 11, tres ♀♀ de Out. 29, Nov. 13 e 15.

O ♂ juv. da Fazenda Formiga é exactamente semelhante ás ♀♀ adultas em colorido de plumagem.

Saltator maximus maximus (Müller)

Tanagra maxima P. L. S. MULLER, 1776, Natursyst., Supplem., p. 159 (baseado em Daubenton, Pl. Enlum. 205): Cayena.

Fazenda Thomé Pinto (margem esquerda do Rio das Almas): quatro ♂♂, de Ag. 21, 23, 31 e Set. 13, duas ♀♀ de Set. 9 e 10; Fazenda Formiga (marg. direita do Rio das Almas): um ♂ de Out. 14; Inhúmas (Rio Meia Ponte): dois ♂♂ de Nov. 10 e 17, uma ♀ de Nov. 8.

Saltator atricollis Vieillot

Saltator atricollis VIEILLOT, 1817, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. éd., XIV, p. 104 (baseado em Azara, N.º 82): Paraguay.

Fazenda Formiga (banhada pelo corrego do mesmo nome, affluente da marg. dir. do Rio das Almas): dous ♂♂, de Out. 12 e 14, uma ♀ de Out. 3.

Sporophila bouvreuil (Müller)

Caboclinho

Loxia bouvreuil P. L. S. MULLER, 1776, Natursyst. Supplem., p. 154 (baseado em Daubenton, Pl. Enlum. 204, fig. 1): «l'Isle Bourbon», errore! — Bahia loc. typ., por sugg. de Hellmayr.

Fazenda Thomé Pinto: dous ♂♂ juv., de e duas ♀♀ Set. 12.

---

(1) *Glean. Nat. Hist.*, p. 296, pl. 352.
(2) *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser.*, XII p. 293, nota (1929).

Um dos ♂♂ encontra-se em estado mais avançado de maturidade, apresentando aqui e alli na face dorsal, manchas do colorido acanellado caracteristico dos adultos; o outro assemelha-se ás ♀♀, mas é mais escuro e tem as partes inferiores branco-acanelladas, sem nenhum amarello.

Sporophila melanocephala ochrascens Hellmayr

Sporophila melanocephala ochrascens HELLMAYR, 19004, Verhandl. Zool.-Bot. Gesells. Wien, p. 534: «Rio Paraná» (isto é, Rio Grande, coll., Natterer).

Inhúmas (banhada pelo rio Meia-Ponte, affluente da marg. dir. do Paranahyba): seis ♂♂ ad., de Nov. 13, 13, 14, 15, 16, 20, tres ♂♂ juv. de Nov. 15, 15 e 16, duas ♀♀ ad. de Nov. 13 e 14, uma ♀? de Nov. 13.

Todos os exemplares trazidos de Goyaz apresentam typicamente os caracteres de *S. melanocephala ochracens*, apresentando-se as partes lateraes da colleira cervical senão perfeitamente brancas, apenas muito levemente sombreadas de canella, o mesmo acontecendo com o abdomen; o uropygio é cinzento, com indicios tenues de barra branco-acanellada na parte mais extrema de alguns exemplares. Em todos estes pontos os ♂♂ de Goyaz supportam perfeito confronto com um de Ataphona (Rio de Janeiro), existente no Museu Paulista (Garbe coll., Nov. 1911). Em São Paulo a raça *ochrascens* experimenta transição com a forma typica, na qual o abdomen, o uropygio e as partes lateraes do collar cervical são intensamente tingidos de ferrugem. Dois ♂♂ de Itapura (Rio Paraná), um de Avanhandava (Rio Tietê) e outro de Barretos têm decididamente os caracteres de *S. m. melanocephala;* um de Villa Olympia (n.º 9881) ainda propende em parte não tem quase nenhum ferrugineo e assemelha-se aos de Goyaz. Quanto ás aves de Matto-Grosso, temos um ♂ de Corumbá, caçado em Out. de 1917 por E. Guarbe, cuja plumagem apresenta quantidade de ferrugem não inferior a dos exemplares typicos de *S. m. melanocepha.* Esta observação oppõe-se ás con-

clusões expendidas por E. Naumburg[1] e harmoniza-se com o parecer de Hellmayr,[2] para quem exemplares de Cuyabá devem filiar-se á forma typica. Ha todavia importante reparo a fazer com relação a *S. m. ochrasceus* Hellmayr, cuja patria precisa é «Rio Paraná», onde Natterer colleccionou em Abril de 1823 o ♂ adulto que serviu de typo á descripção. E' que o Museu Paulista possúe, procedente de Itapura, no Rio Paraná (fronteira de S. Paulo com Matto-Grosso), um ♂ (n.º 4910 do M. P.) perfeitamente caracterizado de *S. m. melanocephala.* A obscuridade porém se dissipa, se considerarmos que Natterer em sua viagem nunca atravessou o que hoje chamamos Rio Paraná, porém sim o Rio Grande, nome de que actualmente gosa o referido rio no seu percurso pelo territorio de Minas, ou entre este estado e o de São Paulo. Convém accrescentar que tem ainda o Museu Paulista, com todos os caracteres da raça *melanocephala,* um ♂ (n.º 4.572), segundo o rotulo, proveniente do «Rio Grande S. Paulo»; mas lê-se pouco abaixo «Barretos», localidade ao sul e regularmente distante d'aquelle rio, onde é admissivel possa occorrer a forma typica da especie, cujas duas raças, como se viu, têm no norte de S. Paulo sua zona de intergradação. Como materia de facto merece destaque a circumstancia de ser o ♂ de Barretos caracteristicamente de *S. m. melanocephala,* emquanto um de Villa Olympia, localidade mais meridional, inclina-se decididamente para *S. m. ochrasceus.*

Sporophila nigricollis nigricollis (Vieillot)

Pyrrhula nigricollis VIEILLOT,[3] Julho de 1823, Tabl. Encycl. Méth., Orn., III, livr. 93, pag. 1027: «Brésil».

(1) *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, LX, p. 347 (1930).

(2) *Verh. Zool. Bot. Gesells. Wien*, LIV, p. 534 (1904).

(3) A respeito da prioridade de *Pyrrhula nigricollis* Vieillot sobre *Fringilla gutturalis* Lichtenstein, veja-se Hellmayr, *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser.*, XII, p. 236, nota (1929).

Fazenda Thomé Pinto (marg. esq. do Rio das Almas): dous ♂♂ ad., de Ag. 25 e Set. 9, um ♂ juv. de Set. 9; Inhúmas (rio Meia-Ponte): tres ♂♂ de Nov. 16, 16, 22, uma ♀ de Nov. 15.

A questão, assaz delicada, da distincção entre as ♀♀ d'este Papa-capim e as de *Sporophila caerulescens*, mereceu-me alguns reparos em trabalho recente.[2]

Sporophila caerulescens caerulescens (Vieillot)

Papa-capim

Pyrrhula caerulescens Vieillot, 1823, Tabl. Encycl. Méth., Orn., III, p. 1023: «Brésil» (= Rio de Janeiro, coll. Delalande).

Fazenda Thomé Pinto: tres ♂♂ ad. de Set. 5, 9 e 14, dous ♂♂ juv. de Set. 12, quatro ♀♀ ad. de Set. 5, 12, 21 e 21, uma ♀? de Ag. 26.

Sporophila lineola lineola (Linnaeus)

Colleirinha, Bigode

Loxia lineola Linnaeus, 1758, Syst. Nat., ed. 10.ª, I, p. 174: «Asia», errore!, loc. typ. Surinam (Guiana Hollandeza) por designação de Berlepsch & Hartert.[1]

Inhúmas (banhada pelo rio Meia-Ponte): dois ♂♂ ad., de Nov. 21 e 23.

Volatinia jacarina jacarina (Linnaeus)

Tsiu Serrador

Tanagra jacarina Linnaeus, 1766, Syst. Nat., ed. 12.ª, I, p. 314 (baseado em «Jacarini» de Marcgrave, atravez de Brisson).

Fazenda Thomé Pinto (marg. esq. do Rio das Almas): tres ♂♂ de Ag. 24, 26, 26, uma ♀ de Ag. 20; Inhúmas (rio Meia-Ponte): oito ♂♂, de Out. 30, 30, Nov. 3, 3, 11, 13, 21, 22, quatro ♀♀ de Out. 30, 30, Nov. 15, 17.

O Tsiu era visto, aos milhares, nos capinzaes vizinhos do Rio das Almas, na Fazenda Thomé Pinto.

---

(1) Oliv. Pinto, *Rev. Mus. Paul.* XIX, p. 281 (1935).

(2) Cf. *Novit. Zool.*, IX, p. 26 (1902).

Myospiza humeralis humeralis (Bosc)

Tico-tico do campo

Tanagra humeralis Bosc, 1792, Journ. d'Hist. Nat., II, n.º 17, p. 179, pl. 34, fig. 4: Cayena.

Fazenda Thomé Pinto (Rio das Almas, marg. esq.): seis ♂♂ ad. de Ag. 24, 24, 26, 28, e Set. 7, 7, um exempl. insex. de Ag. 23, uma ♀ ad. de 22; Faz. Bôa-Vista (Jaraguá): um de Set. 23; Fazenda Formiga (baixo Rio das Almas, marg. dir.): tres ♂♂, de Out. 3, 7 e 18; Inhúmas (rio Meia-Ponte): ♀ de Nov. 4.

As tentativas de separar varias raças geographicas brasileiras em *Myospiza humeralis* (Bosc), como se deprehende dos estudos mais recentes[1] e da observação directa, não resistem victoriosamente á critica.

Arremon taciturnus taciturnus Hermann

Tanagra taciturna Hermann,[2] 1783, Tabl. Aff. Anim., p. 214, nota (baseado em «L'Oiseau Silentieux» de Bufon):[3] Cayena.

Fazenda Thomé Pinto (Rio das Almas, marg. esquerda): dous ♂♂, de Ag. 25 e Set. 3; Faz. Formiga (R. das Almas, marg. dir.): um ♂ de Out. 4; Inhúmas (rio Meia-Ponte): um ♂ de Out. 29 e um insexuado de Nov. 23.

Só em alguns exemplares a mandibula é parcialmente desbotada, em vez de inteiramente preta como a maxilla.

Diucopis fasciata (Lichtenstein)

Tanagra fasciata Lichtenstein, 1823, Verz. Doubl. Berl. Mus., p. 32: São Paulo.

Fazenda Formiga (baixo Rio das Almas, marg. direita): um ♂ e uma ♀ de Out. 3.

Passaro conhecido dos campos de quase todo planalto brasileiro (Matto-Grosso, Minas, oéste de S. Paulo, Maranhão, Piauhy), mas que parece novo para Goyaz.

---

(1) Cf. Hellmayr, *Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser.*, XII, p. 301-3 (1929).

(2) Stresemann (*Novit. Zool.*, 1920, p. 328) revelou a prioridade de *Tanagra taciturna* Herm., 1783, sobre *T. silens* Boddaert, Dez. de 1783.

(3) *Hist. Nat. Ois.*, IV, p. 304.

Emberizoides herbicola herbicola (Vieillot)

Sylvia herbicola VIEILLOT, 1817, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. édit., XI, pag. 303 (baseado em Azara, N.º 230): Paraguay.

Fazenda Thomé Pinto: dous ♂♂, de Set. 8 e 12, duas ♀♀ de Ag. 24 e Set. 17; Inhúmas: ♂ de Nov. 14.

Apezar dos estudos de provectos ornithologos como Hellmayr[1] continúam, a meu vêr, obscuras as relações de *E. h. herbicola* com as raças affins. *E. h. sphenura* (Vieillot), cuja local. typ. é a Guiana (Cayena), distinguir-se-ia da forma typica, segundo aquelle autor, pelas suas menores dimensões (♂♂ com 69 a 72 mill. de aza, em vez de 74 a 77 mill.), pelas manchas longitudinaes brunas dos flancos e das coberteiras inferiores das azas, e ainda pelas listas pretas do uropygio e cocoberteiras superiores da cauda. Tenho todavia um ♂ (n.º 2523) da Colombia, impossivel de distinguir da forma typica, quer pelas dimensões (75 millim. de comprim. de aza), quer pelo colorido da plumagem, onde não se encontram indicios de estriação, quer nos flancos, quer nas coberteiras infracaudaes. Tambem o uropygio apresenta colorido uniforme, limitando-se as manchas ás coberteiras superiores da cauda, cujo aspectó aliás corresponde ao que é commum na forma meridional. Ha, por outro lado, na collecção do Museu Paulista, varios exemplares de *E. h. herbicola* em que a estriação do dorso se continúa sem interrupção até as coberteiras superiores da cauda (♀ n.º 14.522, Sylvania, S. Paulo), ou que possúem flancos e crisso distinctamente estriados (♀ n.º 8062, Franca, S. Paulo).[2] Outras suppostas variedades como *E. h. itarareus* Ihering e *E. h. ypiranganus*, representam indiscutivelmente variações individuaes ou aspectos particulares da plumagem, em funcção da edade.[3]

---

(1) *Abhandl. K. Bayer. Wiss., math.-physik. Kl.*, XXVI, Abh. 2, pp. 104 e ss. (1912).

(2) Num outro ♂ de Franca (n.º 8004), n'um individuo insexuado (n.º 12.679) de Tres-Lagôas (Matto-Grosso), e na ♀ de Sylvania citada no texto, a estriação limita-se ao crisso.

(3) V., além do trabalho de Hellmayr citado anteriormente, as considerações expendidas por mim na *Rev. Mus. Paul.*. XVII, 2.ª parte, p. 108 (1932).

Coryphospingus cucullatus (Müller)

Fringilla cucullata P. L. S. MULLER, 1776, Natursystem, Supplem., p. 166 (baseado em Daubenton, Pl. enlum. 181, fig. 1): Cayena.

Rio das Almas, marg. esq. (Jaraguá, Faz. da Bôa-Vista): dois ♂♂, de Set. 18, e?, uma ♀ de Set. 21.

Charitospiza eucosma Oberholser

Charitospiza eucosma OBERHOLSER, 1905, Smiths. Misc. Coll., XLVIII, p. 67 (novo nome para *Fringilla ornata* Wied, *nec* Vieillot): Valo (limites de Minas e Bahia).

Um ♂ adulto da Fazenda Thomé Pinto (marg. esq. do Rio das Almas, não longe de Jaraguá), caçado por W. Garbe em 9 de Setembro.

Fam. ICTERIDAE

Ostinops decumanus australis, subsp. nov.

Japú, João-congo

Fazenda Thomé Pinto (Rio das Almas, marg. esquerda): dous ♂♂, de Ag. 21 e Set. 8; Inhúmas (Rio Meia-Ponte): um ♂ de Nov. 5, tres ♀♀, de Nov. 20, 24 e 24.

Proponho chamarem-se *O. decumanus australis* as aves do sudéste do Brasil, que á differença das aves da Guiana e da Amazonia, têm a plumagem distinctamente lustrada de verde garrafa, como já o observara Hellmayr. Os machos apresentam no peito algumas pennas parcialmente amarellas; n'um d'elles existem ainda pennas semelhantes, si bem que muito escassas, na região interescapular e na face externa de uma das azas. A presença constante e mais accentuada de tal particularidade nas aves de Matto-Grosso e da Bolivia fez com que Chapman as separasse sob *O. decumanus maculosus*.[1]

(1) Chapman, *Proc. Biol. Soc. Wash.*, 1920, p. 26.

Cacicus haemorrhous aphanes Berlepsch

Guaxe

Cassicus haemorrhous aphanes Berlepsch, 1889, Journ. f. Orn., XXXVIII, p. 300 (novo nome para *Cacicus haemorrhous* Wied, etc., nec Linnaeus): Brasil meridional (Sta. Catharina loc typ.).

Rio das Almas (marg. esquerda, Faz. Thomé Pinto, perto de Jaraguá): uma ♀ de Set. 11; Rio Meia Ponte, affluente do Paranahyba (Inhúmas): dous ♂♂, de Nov. 10.

O Guaxe dos paulistas ou Japira dos bahianos é passaro assaz commum nas mattas do Brasil oriental, mas quasi desconhecido na litteratura ornithologica referente a Goyaz.[1] A verificação de sua presença no alto Rio das Almas (Jaraguá) extende notavelmente para oéste a sua area previamente conhecida. Os especimens presentes em nada differem dos da Bahia e S. Paulo.[2]

Cacicus cela (Linnaeus)

João-conguinho

Parus cela Linnaeus, 1758, Syst. Nat., ed. 10.a, I, p. 191: «in Indiis», errore! — Surinam, por sugg. de Hellmayr.[3]

Fazenda Thomé Pinto (marg. esq. do Rio das Almas): nove ♂♂, de Ag. 20 20, 20, 22, 23, 24, 25, 27 e Set. 4, duas ♀♀, de Ag. 28 e Set. 4; Faz. Formiga (Rio das Almas, marg. direita): um ♂ de Out. 17; Inhúmas (Rio Meia-Ponte): ♂ de Nov. 1.

Pela sua ubiquidade e abundancia o João-conguinho, como vulgarmente o chamam, representa em Goyaz, o Japuira ou Guaxe *(Cacicus haemorrhous)* das mattas da Bahia e estados meridionaes do Brasil. Como os seus similares, installa-se em colonias de dezenas de individuos sobre determinadas arvores, cujos galhos arcam sob o peso dos ninhos oscillantes. Sua voz, como me afirmaram

(1) Sclater, no *Catal. Birds of Britsh Museum*, vol. XI, p. 324, faz referencia a um exemplar de Rio Claro, colleccionado por Joynes.

(2) Cf. Oliv. Pinto, *Rev. Mus. Paul.*, XIX, p. 292 (1935).

(3) *Novit. Zool.*, XII, p. 20 (1906).

os naturaes e eu tive occasião de verificar, exhibe as mais variadas entonações, imitando á maravilha o canto de muitos outros passaros; certas notas são comtudo repetidas com mais frequencia, sôando muito perfeitamente aos nossos ouvidos como «João-congo!», á semelhança do que se observa com varias outras especies a que o povo applicou a mesma designação onomatopaica. Como é de regra nas aves do grupo, os machos, muito vigilantes e aggressivos, avantajam-se enormemente ás femeas em tamanho.

Molothrus bonariensis bonariensis (Gmelin)

Vira, Chopim

Tanagra bonariensis GMELIN, Syst. Nat., I, p. 898 (baseado em Daubenton, Pl. Enlum. 710): Buenos-Aires.

Rio das Almas (marg. esq., Faz. Thomé Pinto): um ♂ de Set. 5; Jaraguá (Faz. Bôa-Vista): dous ♂♂, de Set. 21 e 22.

O Chopim é ainda representado no Brasil por duas subespecies: *M. b. milleri* Naumburg & Friedman, do oéste de Matto-Grosso, e *M. b. minimus* Dalmas, peculiar aos paizes mais septentrionaes da America do Sul, mas, segundo os autores, presente tambem no Pará. Uma terceira raça *M. b. melanogyna* Sztolcman, parece-me, como já tive ensejo de externar[1], mero synonymo de *M. b. bonariensis.*

Gnorimopsar chopi chopi (Vieillot).

Passaro preto

Agelaius chopi VIEILLOT, 1819, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., nouv. édit., XXXIV, p. 537 (baseado em Azara, N.º 62): Paraguay.

Rio das Almas (Fazenda Thomé Pinto, perto de Jaraguá): um ♂ de Set. 10, uma ♀ de Setembro 13; Fazenda Formiga (na marg. direita do baixo rio das Almas): dois ♂♂, de Out. 10 e 17, duas ♀♀ de Out. 4 e 13.

---

(1) *Rev. Mus. Paul.*, XIX, p. 294 (1935).

Como em quase toda parte onde abunda o gado bovino, o Passaro-preto é das aves mais communs nas fazendas de Goyaz. O comprimento da aza nos ♂♂ agora collecionados varia entre 121 e 125 millim., o que prova pertencerem á raça typica.[1]

Xanthornus cayanensis valencio-buenoi (Ihering)

Icterus cayanensis valencio-buenoi IHERING, 1902, Rev. Mus. Paulista, V, p. 268: Piraeicaba (estado de S. Paulo).

Fazenda Formiga (Rio das Almas, marg. esquerda): duas ♀♀ ad. de de Out. 10 e 16, uma ♀ juv. de 17; Inhúmas (Rio Meia-Ponte): dous ♂♂ ad. de Nov. 7 e 22, uma ♀ ad. de Nov. 13.

A presença, n'uma ♀ da Faz. Formiga (Out. 16), de barbas amarellas em algumas pennas das côxas, suggere transição com *X. c. tibialis* Swainson, do nordéste do Brasil (Bahia Maranhão), o que é ainda fortemente corroborado pela coloração da mancha das azas, que só raramente apresentam a tinta sombria, ocraceo-acanellada, das aves de São Paulo.

Fam. CORVIDAE

Cyanocorax cyanopogon (Temminck)

Gralha

Corvus cyanopogon TEMMINCK, 1822, Nouv. Rée. de Pl. Color. d'Ois., pl. 169: Bahia.

Fazenda Thomé Pinto (Rio das Almas, marg. esquerda): dois ♂♂, de Ag. 20, 27, duas ♀♀, de Ag. 27 e 28; Faz. Formiga (baixo Rio das Almas, margem direita): tres ♂♂ de Set. 30, 30 e Out. 1, uma ♀ de Set. 30.

Esta Gralha, largamente espalhada nas zonas campestres do Brasil, desde o sul de Matto-Grosso e o oéste de S. Paulo até o Maranhão, era muito commum na zona por mim visitada e occorre provavelmente em todo estado de Goyaz.

(1) Cf. Hellmayr, *Field Mus. Nat. Hist., Zool. ser.*, XII. pp. 276-7 (1929).

Uroleuca cristatella (Temminck)

Gralha

Corvus cristatellus TEMMINCK, 1823, Nouv. Réc. de Pl. Color. d'Ois., pl. 193: «Brésil».

Um ♂ da Fazenda Formiga, banhada pelo corrego do mesmo nome, affluente da margem direita do baixo Rio das Almas.

---

(1) Sobre a substituição de *Uroleuca cyanoleuca* Wied por *U. cristatella* Temminck, cf. Hellmayr, *Field Mus. Nat. Hist. Publ., Zool. Ser.*, XII, p. 271 nota (1929)

INDICE GERAL

Indice dos nomes vulgares

Notas sobre culicideos de Matto Grosso

JOÃO LANE [1]

(Assistente do Museu Paulista)

Damos, nas paginas que séguem, o resultado de estudos feitos sobre os mosquitos encontrados em Ponce (Região da Chapada) distante 140 á 180 kilometros á leste de Cuyabá. As collecções foram feitas de 17 de Julho á 27 de Setembro de 1934 e na épocha da secca.

O total das especies encontradas eleva-se a cincoenta e quatro das quaes duas novas: *Culex abnormalis* pertencente ao subgenero *Microculex* que se criava em poças transitorias, peculiaridade que atribuimos á escassez de gravatás, e *Uranotaenia burkii* que é dedicada ao Dr. W. A. Burke da Fundação Rockefeller e que muito nos auxiliou em Ponce. Algumas das especies augmentam a area de distribuição geographica emquanto outras mostram aspectos biologicos interessantes. Fazemos tambem considerações taxonomicas.

Tribu SABETHINII

Genero SABETHES

Deste genero conseguimos sómente duas especies sendo uma d'ellas bastante commum.

---

(1) Os estudos e observações deste trabalho foram feitos sob os auspicios e os subsidios da Divisão Internacional de Saúde da Fundação Rockefeller e Serviço de Febre Amarella do D. N. S. P. em collaboração com o Instituto de Hygiene de São Paulo e terminados no Museu Paulista. Communicação feita na Sociedade de Biologia e Hygiene na sessão de 27-XI-1935

1. **Sabethes belisarioi** Neiva 1908

Os nossos tres exemplares todos femeas e capturados com isca humana, apresentam pequenas differenças, razão pela qual damos abaixo uma descripção dos nossos exemplares. Acreditamos que as especies *schausi* e *goeldi* sejam uma unica especie apresentando variações como Costa Lima (25) e Dyar (6) já observaram em seus trabalhos. O primeiro, em sua monographia sobre o genero, nota que o nome *belisarioi* Neiva 1908 antecede *schausi* Dyar & Knab 1908 razão pela qual assim designamos os nossos exemplares.

Como poderemos observar, os nossos exemplares parecem intermediarios de *belisarioi* e *goeldi* pois apresentam sómente o segundo e terceiro articulos dos tarsos anteriores marcados de branco e não o segundo, terceiro e quarto como em *belisarioi* e unicamente o segundo como em *goeldi*.

Damos abaixo a descripção dos nossos exemplares:

Femea: — Proboscida curta, curvada e entumescida no apice. De côr azulada. Palpos curtos e da mesma côr que a proboscida. Occipicio de um verde azulado iridescente e com duas cerdas no vertice. Lobos prothoracicos unidos em cima e revestidos de escamas verdes com tom metallico dando lugar á escamas brancas em baixo. Mesonoto com tegumento escuro e coberto densamente de escamas largas arredondadas de côr verde azulada. Escutello com tegumento escuro, trilobado e com o mesmo revestimento de escamas que o abdomen. Metanoto com tegumento escuro e revestido de escamas largas e brancas. Possúe tambem posteriormente seis cerdas formando um tufo. Pleuras com tegumento escuro mas revestidas de escamas de côr prateada, longas. Abdomen achatado lateralmente. Revestimento dorsal de escamas de côr verde metallico e ventral brancas, as côres separam-se lateralmente em linha recta. Os ultimos segmentos ventralmente teem escamas amarellas que cortam e contrastam com as escamas bran-

cas. Patas anteriores com femures revestidos de escamas brancas em uma linha interna e proximas á coxa que nos tres pares é revestida de escamas brancas. Externamente o revestimento é de escamas de côr azul metallico. Tibias com tufos de escamas em dois lados formando remos que occupam os dois terços distaes. Basitarsos escuros. Uma linha de escamas brancas na porção interna do segundo e terceiro segmentos. O quarto e quinto são escuros. Nenhum dos tarsos teem tufos. Unhas simples. Patas medianas com os femures possuindo uma linha interna basal de escamas brancas occupando aproximadamente um terço do comprimento destes. Tibias podem ser divididas em trez porções: — A basal de côr escura metallica, a mediana com uma extensa mancha branca visivel a ôlho nú e a distal com dois tufos lateraes em forma de remo. Basitarsos tambem com tufos lateraes em continuação dos tufos das tibias. Segundo tarso inteiramente branco e com algumas escamas erectas. Terceiro tarso de côr predominante branca com uma tenúe linha de escamas azuladas em todo o seu comprimento. O quarto e quinto articulos com escamas de côr azul acobreado. Unhas simples. Patas posteriores: — Femures com escamas brancas internamente em linha que da base vae até dois terços da extensão dos mesmos. O restante, revestido de escamas escuras. Tibias de côr escura com escamas longas semi erectas e acobreadas na extremidade distal não formando tufos e semelhantes ás tibias posteriores de *Psorophora ferox* Humb. Basitarsos com algumas escamas semi erectas no terço basal e com dois tufos lateraes de escamas erectas em forma de remo e de côr azul metallico. O segundo e terceiro articulos escuros, o quarto e quinto com uma linha de escamas brancas internamente dispostas não chegando porem até a extremidade do quinto articulo. Unhas simples e compridas. Azas escuras, revestidas mórmente de escamas largas.

A descripão supra foi feita com o exame de trez exemplares femeas capturados em Burity das 13 ás 15

horas em uma roça proxima á floresta; em Pocinho á tarde e em Deputado das 15 ás 16 e meia em floresta. Todos foram capturados com isca humana.

2. **Sabethes albiprivus** Lutz (*in* Theobald) 1903

Especie relativamente commum. Foi apanhada em déz capturas feitas com isca humana e animal. Damos abaixo um quadro das localidades e tempo de captura.

Tempo	Burity	Pontinha	Bôa Esperança	Deputado	Total
Manhã	—	1	—	1	2
12 ás 15	1	—	3	3	7
15 ás 18	1	—	—	8	9
Total	2	1	3	12	18

Genero SABETHOIDES

O material deste genero representado por especimens femeas é bastante variado e interessante. Conseguimos determinar vinte especimens tendo ficado oito exemplares sem determinação pois estavam estragados. Distribuem-se em cinco das nove especies revistas por Costa Lima (25). Damos a seguir as condições e hora de captura do nosso material assim como a relação de comprimento entre abdomen e proboscida.

3. **Sabethoides chloropterus** Humboldt 1820

Cinco especimens capturados com isca humana e na floresta.

Tempo	Pontinha	Bôa Esperança	Ponce	Total
Manhã	1 Ag. 27	—	—	1
12 ás 15	—	1 Ag. 27 1 Set. 5	1 Set 19 1 Set	4

Nos nossos exemplares a differença entre o comprimento da proboscida e abdomen é minima.

4. **Sabethoides undosus** Coquillett 1906

Capturamos com isca humana quatro exemplares femeas. Dois em uma unica captura das 15 ás 17 horas em Pocinho, capoeira, Agosto 21. Um na roça da Bôa Esperança, floresta das 13 ás 15 horas, Setembro 5, e, o ultimo em Ponce igualmente na floresta e das 13 ás 16 horas, Setembro 19.

Todos os exemplares apresentavam a proboscida mais curta que o abdomen.

5. **Sabethoides serratoria** Dyar & Nuñez Tovar 1927

Capturamos na floresta e com isca humana trez especimens femeas. Dois em Deputado das 13 ás 15 horas em uma unica captura e das 16 ás 18 horas em outra o ultimo. Agosto 29 e Setembro 4.

Proboscida mais curta que o abdomen.

6. **Sabethoides intermedius** Lutz 1905

Oito exemplares femeas capturádos com isca humana, trez em capoeiras e os demais na floresta. Damos abaixo as localidades, datas e hora de captura.

Tempo	Burity	Pocinho	Bôa Esperança	Ponce	Total
Manhã	—	—	1 Set. 6	—	1
12 ás 15	—	1 Ag. 17	—	—	1
15 ás 17	1 Ag 6	2 Ag. 16 1 Ag. 21	1 Set. 6	1 Set.	6

Proboscida mais curta que o abdomen.

7. **Sabethoides purpureus** Theobald, 1907

Um unico especimen desta especie foi capturado em Ponce, Setembro e com isca humana. As medidas sobre a relação de comprimento entre a proboscida e o abdomen estão de accordo com a revisão do genero feita por Costa Lima (26) que serviu de guia para os nossos estudos.

Genero LIMATUS

8. **Limatus durhami** Theobald 1901

Encontramos um unico exemplar que foi capturado com isca humana na floresta da Bôa Esperança e de manhã. Acreditamos no entanto que na épocha das chuvas esta especie seja mais abudante.

Genero WYEOMYIA

O material deste genero consta de poucos exemplares distribuidos em nove especies pois incluimos o genero Miamyia como subgenero de Wyeomyia. As duas especies *gausapata* e *caracula* não nos consta occorrerem no Brazil. As nossas diagnoses para adulto concordam, no entanto, com as feitas para estas especies.

9. **Wyeomyia gausapata** Dyar & Nuñez Tovar 1927

Dyar (6) dá a Venezuela como o ponto de distribuição geographica desta especie. Se, no futuro, com o controle de larva e da terminalia do macho ficar provada a identidade teremos então uma dispersão maior, pois os nossos exemplares, todos femeas, concordam com as descripções. Na sua monographia o mesmo autor diz: — «the specimens were bred from water in bamboo joints, but probably belong normally in Bromeliaceae». Como observaremos adiante isso não nos parece provavel pois as florestas de Pocinho e Bôa Esperança são muito pobres em gravatás e ricas em taquarussú.

Conseguimos desesseis exemplares desta especie todos capturados na floresta e com isca humana e assim distribuidos: — Onze especimens em Pocinho, 13 á 21 de Agosto. Tres na roça da Bôa Esperança, Setembro 6. Um em Burity, Agosto 5. Um em Deputado Setembro 4.

10. **Wyeomyia caracula** Dyar & Nuñez Tovar 1927

Tres especimens capturados na floresta com isca humana e em Bôa Esperança. Setembro 5 das 9 ás 11 horas da manhã e outra das 13 ás 15 horas, o ultimo de manhã em Setembro 5.

11. **Wyeomyia oblita** Theobald 1907

Collocamos nesta especie um exemplar de Pocinho capturado das 15 ás 17 horas com isca humana, na floresta. Agosto 16.

12. **Wyeomyia bromeliarum** Dyar & Knab 1906

Uma unica femea capturada com isca humana em capoeiras proximas á roça de Pocinho. Agosto 16 das 12 ás 15 e meia horas.

As especies do subgenero *Miamyia* são representadas unicamente por femeas. Foram capturadas principalmente em Pocinho e Bôa Esperança localidades em que o taquarrussú éra abundante emquanto que os gravatás appareciam raramente e eram muito rachiticos.

Embora não conseguissemos fazer criações de larvas, a presença de taquarussú e quasi que ausencia de gravatás, nos leva a crer que sejam os primeiros, isto é, os taquarussús que as femeas deste subgenero procuram para a oviposição.

13. **Wyeomyia arthrostigma** Lutz 1905

Dois exemplares foram capturados com isca humana na roça do Burity das 13 ás 17 horas em 5 de Agosto e um das 12 ás 15 horas Agosto 16 e um na orla da floresta.

14. **Wyeomyia codiocampa** Dyar & Knab 1907

Conseguimos sete exemplares em Burity, Pocinho e Bôa Esperança. Em Burity notamos raros gravatás e taquarussús. As capturas foram feitas entre 3 de Agosto e 6 de Setembro com isca humana e das 13 ás 16 e meia da tarde.

Em dois dos nossos exemplares notamos que a marcação dos 2.º e 3.º tarsos posteriores não é homogenea observando-se escamas escuras misturadas com as brancas e formando uma mancha irregular.

Dyar em sua monographia (6) diz que esta especie foi colhida pela ultima vez em 1909 na Zona do Canal e que desde a destruição dos bambús não tinha mais sido observada. Costa Lima (14) quando fez a revisão do genero assignala esta especie no Rio (Petropolis). Os nossos exemplares augmentam então a area de distribuição geographica desta especie á grande distancia do litoral.

15. **Wyeomyia hosautos** Dyar & Knab 1907 var. **leucotarsis**, v. n.

Bonne Wepster & Bonne (3), Dyar (6) e Howard, Dyar & Knab (8) dizem que nesta especie sómente os dois tarsos distaes das patas posteriores são marcados de branco. Em nossos exemplares esta marcação é muito mais extensa e vae da porção distal do segundo até o quinto tarso. Acreditamos por isso que esta especie ou seja nova, o que sómente poderia ser comprovado com uma biologia mais completa, ou então uma variedade. Visto ser esta a unica differença preferimos então tomar este ultimo alvitre.

Capturamos oito exemplares em Pocinho e Bôa Esperança todos femeas e com isca humana na floresta. O tempo foi de 19 de Agosto á 6 de Setembro. Um exemplar foi capturado das 9 ás 11 horas, os demais das 12 ás 17 e meia horas.

16. **Wyeomyia lutzi** Lima 1930

Conseguimos dois exemplares dessa especie ambos capturados na floresta e com isca humana, dois apanhados em Pocinho das 12 ás 15 horas em Agosto 16 e 19.

Apanhamos com isca humana e na floresta quatro exemplares. Trez em Pocinho das 15 ás 17 horas e ao cahir da noite. O ultimo foi capturado em Ponce das 9 ao meio dia. Notamos em um exemplar escamas esparsas tendendo á formação de uma linha interna nos basitarsos posteriores e que julgamos pequena variação.

Genero DENDROMYA

18. **Dendromyia confusa** Lutz 1905

Um unico especimen femea capturado na floresta de Pocinho com isca humana em Agosto das 15 ás 17 horas.

19. **Dendromyia personata** Bourroul 1904

Trez especimens femeas capturados com isca humana na floresta. Um em Deputado das 13 ás 15 horas, Agosto 30, outro na Bôa Esperança de manhã e o ultimo em Ponce ao meio dia Setembro 19.

Genero GOELDIA

20. **Goeldia pallidoventer** Theobald 1907

Os nossos exemplares correspondem perfeitamente com a descripção de Peryassú (20) em que notamos um caracteristico que tambem foi observado nos nossos exemplares e que se refere a pequenas escamas no postnotum, alem das cerdas que nos nossos exemplares formam um tufo posterior.

21. **Goeldia fluviatilis** Theobald 1903

Uma unica femea capturada com isca humana em Pocinho das 15 ás 17 horas. Agosto 20.

Genero JOBLOTIA

22. **Joblotia digitata** Rondani 1848

Sómente encontrada na localidade de Pocinho onde capturamos trez exemplares com isca humana e na orla da floresta. Um das 12 ás 15 horas Agosto 16 e os outros dois das 15 ás 17 horas Agosto 21.

Tribu CULICINII

Genero PSOROPHORA

23. **Psorophora ferox** Humboldt 1820

Capturamos um unico exemplar na floresta da Bôa Esperança com isca humana de manhã. Esta especie deve ser abundante na épocha das chuvas.

24. **Psorophora varipes** Coquillet 1904

Conseguimos seis especimens em cinco capturas com isca humana. Quatro foram feitas na floresta e uma em capoeiras.

Tempo	Ponte de Barro	Burity	Bôa Esperança	Total
Manhã	—	—	1	1
12 ás 15	1	1	2	4
15 ás 18	—	1	—	1

Genero HAEMAGOGUS

25. **Haemagogus equinus** Theobald 1903

Capturamos com isca humana na floresta da Bôa Esperança á tarde uma femea. Julho 21.

Genero AEDES

Excepto *scapularis* a nossa collecção foi bastante pobre em exemplares deste genero aqui represntado por cinco especies, uma dellas por uma unica larva.

26 e 27. **Aedes (Ochlerotatus) nubilus** Theobald 1903 ou **serratus** Theobald 1903

Sete exemplares pertencentes a uma ou outra das especies acima encontrados em cinco capturas com isca humana e animal em capoeira, roça e matta.

Tempo	Ponte de Barro	Corrêas	Pocinho	Deputado	Total
Manhã	—	—	—	—	—
12 ás 15	—	—	—	1	1
15 ás 18	—	—	4	—	4
Noite	1	1	—	—	2

28. **Aedes (Ochlerotatus) scapularis** Rondani 1848

Mostrou ser a especie mais constante pois de 92 capturas com isca humana e animal (não tomando em conta as capturas negativas em numero de 5) foi encontrada em 60 dellas. Sómente um exemplar foi capturado dentro de casa e ás 7 horas, mas acreditamos que lá foi ter accidentalmente. Na região de campo capturamos sómente tres exemplares em Ponte de Barro. Os restantes foram encontrados nas roças ou na matta adjacente. O material de Deputado foi todo capturado na matta. O numero de capturas em que obtivemos *scapularis* foi, para cada localidade, o seguinte.

	Aedes scapularis	Culicideos em geral
Ponte de Barro..........	12	12
Burity....................	7	10
Bôa Esperança	11	18
Corrêas	5	10
Pocinho	7	11
Pontinha	6	13
Deputado..........	10	10
Ponce	2	8
	60	92

Pelo quadro 1.º podemos observar que o periodo em que as capturas deram maior numero de exemplares foi das 14 ás 16 horas.

Scapularis é um mosquito que fica voando a um metro de distancia mais ou menos e em movimentos de zig-zag, ora para a frente, ora para traz, até decidir a atacar, o que faz então sem grande receio. Não achando bom o lugar em que pousou, logo muda. Em diversas occasiões observamos exemplares femeas pousados em folhas e a curta distancia de onde nos achavamos como que nos espreitando.

Criadouros: — De inicio encontramos um criadouro anormal (Julho 22) no matto virgem e em uma lage de pedra onde havia um pilão. Era, sombreado, rico em materia organica, agua limpa e fria. Embóra, depois de retirar as larvas, tivessemos enchido o pilão novamente de agua e o observassemos em duas outras occasiões (Agosto 7 e Setembro 13), nada encontramos.

Em 14 de Setembro mudamos para Ponce, justamente quando as grossas chuvas que prenunciam o verão começavam a cahir. Conseguimos localisar cinco fócos que passaremos a tratar minuciosamente. O primeiro foi encontrado em lagôa rasa, formando grande numero de poças, sem sombra e proximo á casa 17. Rendeu 23 *scapularis,* 82 *Culex coronator* e uma femea de *Anopheles parvus.* O segundo, proximo a este deu 107 *scapularis.* O terceiro, na visinhança da casa do Sr. Ascendino e do ribeiro de Capim Branco era transitorio

e sem sombra. Deu 104 *scapularis*. O quarto, de póças com sahida, sombreado, de agua limpa, deu na primeira visita 26 *scapularis* e na segunda 3 *scapularis* e um *Anopheles argyritarsis*. O ultimo fóco, em poças sem sombra, deu 62 *scapularis*. Alem desses fócos houve um que deu sómente 9 especimens de *Culex coronator* e trez de *Anopheles argyritarsis*.

Os resultados, quanto a criadouros, serão então os seguintes: — Antes das chuvas um fóco casual e atypico. No inicio das chuvas fócos abundantes dando sahidá rapida a grande numero de adultos. A rapidez com que *scapularis* desenvolveu-se foi notavel pois, em Ponce, iniciamos o trabalho em 12 e terminamos em 20 de Setembro. Capturamos larvas nos dias 15, 17 e 18. Acreditamos que os ovos já existiam na terra humida, mas, mesmo assim, o desenvolvimento de larva para pupa e desta para adulto foi muito rapido. Contraria a esta, foi a criação do fóco atypico que, depois de grande demóra, morreram as larvas restantes. Não podemos entretanto confirmar esta observação, pois achava-me em Ponte de Barro na occasião e havia deixado os tubos com as criações de larvas ao cuidado do Sr. Adamastor Fernandes, um dos moradores do logar.

A captura da nota 149, na localidade de Ponce, foi interessante, pois fizeram-na á beira do quinto fóco e rendeu 87 *scapularis* dos quaes 30 machos, 14 *Culex* dos quaes 7 machos e uma femea de *Anopheles argyritarsis*. O numero de machos no material criado é de 187 e femeas de 225 incluindo-se os exemplares da nota 149.

29. **Aedes (Ochlerotatus) hastatus** Dyar 1922

O material consiste apenas de uma larva apanhada em remanso com pouca correntesa do corrego da Bôa Esperança, agua limpa, sombreada e rica em materia organica. Pela descripção que damos a seguir podemos observar que embóra sejam do grupo *depreei* e *eucephaleus* pois os tubos anaes são muito longos, differe des-

tes por possuir diversas fileiras com muitos espinhos no oitavo segmento emquanto que nestes existe apenas uma carreira. Dou a seguir a descripção da larva e na figura 5 o desenho.

Larva: — Cabeça (Fig. 5A) mais larga que comprida, antennas curtas muito pouco encurvadas, lisas, com um unico tufo de duas cerdas na região mediana. Na extremidade livre possúe dois pequenos tuberculos com uma grossa cerda em cada um e uma longa cerda livre. Tufo ante antenal multiplo formado por seis unidades. Pellos superiores da cabeça simples, os inferiores subdivididos em dois. Pente lateral do oitavo segmento (Fig. 5B) em um grupo de mais ou menos cincoenta (Fig. 5C) escamas agrupadas em fileiras regulares e dando um conjuncto quasi triangular. Siphão respiratorio com o comprimento pouco menor de trez vezes a largura, o pente alcançando a metade do segmento é formado por doze escamas (Fig. 5D) que são rombudas e possuem, as basaes uma e as apicaes duas protuberancias. Alem do pente um tufo grande e multiplo. Segmento anal revestido pela placa e com tufo posterior; tufo dorsal, uma cerda longa e sete cerdas pouco menores de cada lado. Tufo lateral formado por uma unica cerda pouco maior que cinco vezes o comprimento do segmento anal.

Pela descripão e figura podemos ver que esta larva differe bastante, principalmente quanto ao pente lateral do oitavo segmento, das outras especies do grupo. Sómente quando se conseguir criar material identico será possivel determinar se pertence realmente á esta especie ou é a larva de alguma especie ainda não descripta.

30. **Aedes (Howardina) fluvithorax** Lutz 1904

Um exemplar femea capturado com isca humana das 15 ás 17 horas. Pocinho.

31. **Aedes (Howardina) arborealis** Bonne Wepster & Bonne 1920

Um especimen femea capturado com isca humana, floresta, 15 ás 17 horas. Corrêas.

Genero MANSONIA

32. **Mansonia (Rhynchotaenia) justamansonia** Chagas 1907

Ponte de Barro. Quatro exemplares em tres capturas. Dois com isca humana das 14 ás 16 e meia horas. Um com isca humana ou animal das 18 ás 19 e meia horas e o ultimo com isca humana ou animal á noite. Todos capturados na matta.

33. **Mansonia (Rhynchotaenia) lynchi** Shannon 1931

Conseguimos dois exemplares desta interessante especie descripta por Shannon (26), de exemplares capturados por Davis no Pará. Um exemplar foi capturado pelo Sr. Juarez na cidade de Cuyabá e o outro em Ponce das 9 ao meio dia e com isca humana na floresta.

Genero LUTZIA

34. **Lutzia bigoti** Bellardi 1862

Sómente conseguimos uma larva desta especie retirada de pequena poça ao lado de um regato. Associadas a ella tambem encontramos *Culex coronator, Uranotaenia burki* e *Anopheles argyritarsis.*

Genero CULEX

O material que temos deste genero consta das especies *declarator, coronator, mollis, elevator, alcocci* e *abnormalis* nv. sp. As especies *mollis, elevator* e *alcocci* foram determinadas aproximadamente. *Mollis* conforme Komp é synonimo de *Microculex rejector.* Os nossos exemplares são do subgenero *Culex* dahi termos duvidas sobre a verdadeira posição da nossa especie que, alem do mais, não coincide perfeitamente com as descripções que tivemos opportunidade de consultar.

Quanto ás especies *elevator* e *alcocci* o referido autor (10) demonstra como a chave de Dyar é lacu-

nosa, e como não possuimos outra em melhores condicções, temos sérias duvidas sobre as nossas determinações o que mais se agrava devido ao parco material que possuimos deste grupo.

35. **Culex (Culex) coronator** Dyar & Knab 1908

Abundante. Criado de larvas retiradas de doze fócos. Em agua suja e sem sombra encontramos nove fócos, em agua limpa, mas rica em materia organica em decomposição tres. Sete machos e sete femeas foram capturados á beira de um fóco em Ponce. Em Ponte de Barro capturamos com isca humana do entardecer á noite uma femea que parece pertencer a esta especie.

36. **Culex (Culex) declarator** Dyar & Knab 1908

Temos material proveniente de tres fócos. O primeiro de agua suja, rasa e sem sombra tinha em associação com esta especie *coronator* e *Anopheles argyritarsis* e *tarsimaculatus*. No segundo fóco formado por um olheiro de agua fria, sombreada, sem sahida e rica em materia organica encontramos esta especie associada com *argyritarsis*. No terceiro fóco encontramos *coronator* com *mollis*. Agua limpa, sem sombra e rica em materia organica em decomposição.

37. **Culex (Culex) mollis?** Dyar & Knab

Komp (10) revendo o material desta especie no U. S. National Museum verificou que é synonima de *C. (Microculex) jennigsi* D. & K. O nosso material aproxima-se das descripções para esta especie e pertence ao subgenero *Culex*. Acreditamos que existem então duas especies de subgeneros diferentes hypothese que poderá explicar o nosso caso e propomos então o nome de *Kempi* para a especie que pertence ao subgenero Culex.

Nesta especie collocamos dois machos criados do fóco mencionado acima e duas larvas retiradas de agua de bréjo, limpa sem sombra e fria, Pocinho, Agosto.

38. **Culex (Mochlostyrax) alcocci** Bonne-Wepster & Bonne 1920

Um macho criado de larvas retiradas de um pilão na rocha. Cachoeira do Rio Coxipó, Julho.

39. **Culex (Mochlostyrax) elevator** Dyar & Knab 1906

Um unico macho criado de larvas retiradas de pequeno remanso com communicação ao corrego da Pontinha. Agua limpa e fria, rica em materia organica, sólo preto, Agosto.

40. **Culex (Microculex) abnormalis**, sp. n.

Femea: — Proboscida e palpos curtos, negros. Occipicio revestido de escamas amarellas delgadas e para os lados escamas brancas curtas e largas. Lobos prothoracicos revestidos de cerdas negras e amarellas e escamas amarellas e delgadas. Mesonoto com tegumento preto, revestido de escamas escuras delgadas deixando duas linhas longitudinaes núas até a região antescutellar, entre estas, em um exemplar, notamos pequena faixa anterior de escamas amarellas. Nos lados até a raiz das azas uma faixa de escamas amarellas alargando-se posteriormente e atráz desta uma mancha de escamas da mesma côr de cada lado. Em um dos nossos exemplares estas manchas são substituidas por linhas que chegam até o escutello. Escutello trilobado com 4-5-4 cerdas nos lóbos. Pleuras com tegumento escuro formando uma porção superior e outra inferior que envolve a base das coxas e entre estas apresenta-se clara. Patas com os femures claros internamente e escuros externamente. Tibias negras em todos os pares, articulações tibio tarsaes do par posterior esbranquiçadas. Tarsos negros em todos os pares. Abdomen negro em cima com numerosas cerdas basalmente dispostas nos segmentos. Ventralmente com faixas brancas basaes avolumando-se mais no centro e deixando manchas pretas triangulares nos lados. Azas revestidas de escamas escuras lineares.

Macho: — Proboscida negra com anel distal de escamas brancas. Palpos mais longos que a proboscida e negros em cima, em baixo o primeiro segmento é negro, o segundo revestido de escamas brancas até os dois terços anteriores e as articulações do segundo e terceiro e deste com o quarto com uma mancha inferior larga formada por escamas brancas. Os dois ultimos segmentos bastante pillosos. Antenas plumosas com os tres segmentos distaes pillosos apenas. Abdomen com os segmentos trez até o ultimo com faixas brancas basaes. As demais partes como na femea.

Terminalia: — (Fig. 2) Péça lateral alongada e excavada nos dois terços basaes. Lobulo apical com tres cerdas, (Fig. 2A) a primeira pontuda, a segunda encurvada e a terceira com a extremidade alargada e rombuda. Alem destas ségue uma folha (leaf) duas cerdas menores e uma outra com a ponta encurvada. Deslocada para fóra notamos uma pequena cerda pontuada. Pinça larga e achatada na base, mais fina na estremidade e com uma cerda recurvada subterminal e duas cerdas muito finas no terço apical. Lobulo basilar com uma protuberancia da qual salıem muitas cerdas em tufo e uma articulação fortemente chitinisada, digitiforme e com a extremidade mais larga. Decimo esternito chanfrado na extremidade e formando dois dentes sendo o externo maior. Mesosoma com dez dentes voltados para o lado de fóra.

Typo: — Um macho na collecção do Instituto de Hygiene de São Paulo. Paratypos nove femeas e quatro larvas.

Larva: — Cabeça (Fig. 6A) uma e meia mais larga que comprida. Antenas mais curtas que o comprimento da cabeça, espiculosas até o tufo que está no terço distal, o restante glabro com dois espinhos finos, um curto e pontudo, e outro curto rombudo e grosso, na extremidade. Tufo anteantenal formado geralmente por oito cerdas. Tufos superiores da cabeça com seis a oito cerdas e os inferiores com tres ou quatro cerdas.

Pente lateral do oitavo segmento (Fig. 6B) com aproximadamente cincoenta escamas formando quatro fileiras. Siphão respiratorio mais que nove vezes a largura basal, o pente indo até mais ou menos o terço basal e possuindo dezesete espinhos que formam um grupo basal de dose, um mediano de dois e um distal de trez espinhos; em seguida tres tufos de tres cerdas cada um e em fileira. Nas nossas laminas observamos grande variação no numero de tufos e no numero de cerdas. Segmento anal revestido pela placa e com tufo posterior. Tufo lateral formado por duas pequenas cerdas; tufo dorsal com uma cerda mais longa que o tubo e outra subdividida em trez ramificações sendo uma mais da metade desta e duas cerdas menores em cada lado. Branchias compridas e em numero de quatro, terminando em ponta.

Conseguimos esta especie por criação de larvas retiradas de agua turva proxima a um regato e associada com *Uranotaenia burkii* nv. sp. em outra occasião de pupas retiradas de agua collectada em depressões de casco de animal, sem sombra, agua limpa. Pela ultima vez, de pupas encontradas em pequeno remanso, agua limpa, fria e rica em materia organica, com muitas folhas seccas e em associação com *Anopheles eiseni*, *Uranotaenia calosonata* e *burki* e *Culex (Mochlostyrax) alcocci?*

Acreditamos que a nossa especie tenha se adaptado á poças e depressões devido á falta de gravatás nesta região.

Tribu URANOTAENINII

Genero URANOTÆNIA

Conseguimos criar um bom numero de exemplares que são representados nesta localidade e épocha pelas tres especies que seguem.

41. **Uranotaenia natalie** Lynch Arribalzaga 1899

Achamos que um caracteristico excellente desta especie é a divisão das côres abdominaes em linha recta. Temos duas femeas criadas de pupas encontradas em Deputado e retiradas de pequenas poças sombreadas e ricas em materia organica em decomposição.

42. **Uranotaenia calosomata** Dyar & Knab 1907

Pensámos a principio que os nossos exemplares pertencessem á uma nova especie pois, como podemos ver pela descripção é figuras, existem caracteristicos como a coloração das patas e a pinça que não são satisfactoriamente explicados nas descripções para esta especie. Notámos no entanto que esta especie varia bastante e que os nóssos exemplares representam um typo médio entre a var. *albitarsis* Gordon e Evans e *calosomata* Dyar e Knab.

Femea: — Proboscida preta entumescida no apice. Occiput com escamas pretas e uma orla de escamas brancas contigua aos olhos. No vertice longas escamas brancas e duas cerdas negras formam um tufo que se projecta para a frente. Lóbos prothoracicos revestidos de escamas claras. Mesonoto negro com muitas cerdas longas e escamas inconspicuas da mesma côr. Uma linha de escamas claras que da raiz das azas quasi se une na margem anterior. Pléuras com uma linha transversal de escamas claras confluindo com os lobulos prothoracicos. Escutello trilobado com o mesmo revestimento que o mesonoto. Metanoto glabro com tegumento preto. Abdomen póde ser dividido em tres regiões, dorsal, lateral e ventral. Na região dorsal predominam escamas de côr amarella dispostas do seguinte módo: Primeiro segmento completamente revestido de escamas amarellas. Segundo com uma mancha de escamas pretas basaes medianas e formando um hemicirculo. Terceiro e quarto com a mancha preta basal alastrando-se para os lados que no quinto e sexto segmentos tomam

a forma de uma faixa basal preta maior neste. No setimo segmento predominam as escamas de côr preta e nota-se apenas um hemicirculo distal de escamas amarellas. Lateralmente o abdomen é revestido de escamas negras e ventralmente de escamas brancas. As patas são de tom geral escuro. Femures externamente escuros, esbranquiçados internamente. O femur mediano é achatado e largo. Articulações femoro-tibiaes de todos os pares com manchas de escamas brancas. Tibias escuras. No par posterior uma mancha de escamas brancas na articulação tibio-tarsal. Tarsos anteriores, segundo e terceiro articulos brancos de um lado, quarto todo branco e quinto branco em um lado. Tarsos medianos com o terceiro, quarto e quinto articulos brancos em um lado. Basitarsos e segundos articulos com escamas brancas internamente. Tarsos posteriores com o terceiro, quarto e quinto articulos completamente revestidos de escamas brancas. Azas revestidas de escamas escuras, excepto as veias subcostal e quinta que são revestidas de escamas brancas esta ultima com escamas brancas da base até a bifurcação.

Macho: — Proboscida negra e bastante entumescida no apice, palpos curtos e negros. Antenas do comprimento da proboscida plumosas, os trez segmentos distaes pillosos. Occipicio com uma franja estreita de escamas brancas ao redor dos olhos, o restante revestido de escamas negras. Abdomen dorsalmente com os dois primeiros segmentos brancos o terceiro, quarto e quinto com faixas basaes de escamas brancas. Ventralmente revestido de escamas brancas. O restante igual á femea.

Terminalia: — (Fig. 3, 3A e 3B). Péça lateral conica com longas cerdas dispostas lateralmente, excavada no terço basal que possúe no apice numerosas cerdas em tufo. Pinça pouco mais comprida que a metade da peça e chanfrada na extremidade, que é bastante entumescida e possúe um espinho terminal. Apresenta numerosas cerdas. (Fig. 3A). Ramos divergentes longos e le-

vemente entumescidos no apice. Mesosoma com a placa interna possuindo no meio um ramo quasi em angulo recto e sinuoso no bordo superior do lado de fóra. A mais externa que parece ligada á interna por um filamento chitinoso, é fortemente encurvada e tem a extremidade livre apontada para baixo. Nono tergito (Fig. 3B) com fórma peculiar apresentando duas protuberancias digitiformes, lateraes e superiormente dispostas.

Criados de larvas (vide *Microculex abnormalis*).

43. **Uranotaenia burkii**, sp. n.

Femea: — Proboscida negra achatada lateralmente no apice com uma franja ventral na porção distal. Palpos escuros muito curtos, clypeo castanho glabro. Occiput revestido de escamas negras e com uma faixa de escamas brancas em fórma de U cuja base insere-se no vertice e cujas extremidades fundem-se aos lóbos prothoracicos que são revestidos de escamas branco azulladas. Mesonoto com tegumento castanho claro revestido de escamas e cerdas mais escuras deixando porem duas linhas que o atravessam longitudinalmente e em que não existem escamas. Duas linhas formadas por escamas branco azulladas, uma em cada lado, partem da raiz das azas em linha obliqua até a porção anterior do mesonoto. Pleuras claras em baixo, escuras em cima, com uma linha de escamas azues, que, dos lobos prothoracicos, atravessam-nas. Abdomen dorsalmente revestido de escamas negras e numerosos pellos. Nota-se no segundo segmento algumas escamas brancas, em uma linha basal; no quarto, nota-se esparsas escamas brancas, No segundo exemplar femea existem duas manchas basaes de escamas brancas em cada segmento.

Ventralmente os segmentos apresentam faixas basaes brancas e distaes pretas. Metanoto glabro e castanho. Patas externamente pretas, internamente brancas, as articulações femoro-tibiaes brancas em todos os pares. Tibias de tom geral negro. Patas anteriores com uma linha fina de escamas brancas na tibia, metatar-

so e terceiro, quarto e quinto articulos tarsaes. Patas medianas com tibias negras, a porção distal do terceiro segmento branca o quarto e quinto com a porção distal branca de um lado e inteiramente branco do outro. Patas posteriores com a parte distal do terceiro segmento branca e o quarto e quinto segmentos inteiramente brancos. Azas com trez linhas de escamas brancas. Uma na base da subcosta occupando um terço do comprimento desta. Outra na primeira veia longitudinal, da metade do comprimento da veia subcostal. A terceira na veia costal da metade do comprimento da veia longitudinal. Temos então uma mancha comprida na subcosta, da metade do comprimento desta na primeira longitudinal e da metade do comprimento da longitudinal, isto é, de um quarto do comprimento da subcosta, na veia costal. As escamas restantes são pardas escuras.

Macho: — Palpos muito curtos. Antenas plumosas com os ultimos trez segmentos distaes pillosos. Occipicio com apenas uma mancha preta arredondada central e o restante revestido de escamas brancas. Outras partes iguaes á femea.

Terminalia: — (Fig. 4 e 4A). Péça lateral curta, conica, lobulo basal com um tufo e muitas cerdas. Pinça larga terminada em chanfradura. Ramos divergentes longos com terminação entumescida em forma de bico. Mesosoma com as placas internas de trez dentes, placa mediana com dois dentes em angulo recto pontudos e a placa externa com uma ponta rombuda e nesta uma excavação interna da qual sahem dois dentes pontudos.

Larva: — Cabeça (Fig. 7A) alongada bem mais comprida que larga e com as cerdas superiores simples, fortes, as inferiores simples e mais curtas que aquellas. Tufo anteantenal multiplo. Entre as cerdas inferiores, dois tufos multiplos com quatro filamentos cada. Atraz de cada uma das cerdas superiores uma muito fina e tenúe deslocada para fóra. Tufos post-oculares multiplos

formados por trez filamentos. Antenas muito curtas espiculosas e com trez espinhos terminaes. Placa lateral do oitavo segmento (Fig. 7B) com chitinisação e com onze dentes fortes e pontudos. Tubo respiratorio quasi seis vezes mais comprido que largo com o pecten alcançando até quasi o meio e um tufo multiplo alem deste. Segmento anal mais comprido que largo, a placa chitinosa envolvendo-o, denteado na borda posterior. Tufo dorsal com uma cerda longa forte e subdividida. Um pequeno tufo multiplo lateral proximo ao dorsal e multiplo. Tufos ventraes finos representado por cerdas. Corpo glabro.

Typo: — Um macho na collecção do Instituto de Higiene de São Paulo. Paratypos um macho, duas femeas e sete larvas.

Criados de larvas (em associações com *Microculex abnormalis)* e em duas outras occasiões. Na primeira em póça de agua suja, sombreada, Julho 26 associada com *Anopheles argyritarsis* e a segunda em pequena póça á margens de um ribeiro, Julho 24 e associada com *Anopheles argyritarsis, Culex coronator* e *Lutzia bigoti.*

Tribu ANOPHELINII

Genero CHAGASIA

44. **Chagasia fajardoi** Lutz 1904.

Syn.: — *Chagasia bonneæ* Root 1923
Chagasia bathanus Dyar 1928

O nosso material consta de trez femeas e duas larvas todos capturados em Ponte de Barro. As femeas foram capturadas em Julho 23 e 28 á tarde com isca humana e á noite com isca animal. As duas larvas foram retiradas de uma póça sombreada e com agua limpa.

Se fossemos seguir o criterio adoptado pelos auctores antes da publicação de Shannon (26) distribuiria-

mos as especies da seguinte maneira: — As duas larvas como *Chagasia fajardoi*. Duas das femeas capturadas á tarde como *bonneae* e a femea capturada á noite como *bathanus*, mas visto este autor ter criado larvas que produziram exemplares que correspondiam á *fajardoi* e *bonneae* achamos que a questão da identidade destas especies foi resolvida com a collocação de *bonneae* em synonimia e que a mesma duvida fica levantada para *bathanus*.

O facto de encontrarmos as trez especies com tão diminuto material ainda reforça as duvidas expostas por Shannon e somos forçados então a considerar estas especies como uma unica.

E' interessante o local de onde retiramos as larvas que estavam associadas com *argyritarsis*: — póças com agua limpa, sombreada e sem correnteza, situação bem differente dos criadouros que Shannon e Davis dão idéa e que Root cita em seu trabalho sobre esta especie (23).

Genero ANOPHELES

44. **Anopheles (Anopheles) eiseni** Coquillett 1902.

Um unico exemplar foi criado de agua retirada de pequeno remanso com ligação ao corrego. Agua limpa, fria, rica em materia organica e sombreada. Sólo preto. Agosto 23. Pontinha.

Esta especie é facilmente separada de *eiseni* pois o anel branco occupa uma bôa porção das tibias e basitarsos emquanto que em *eiseni* o anel envolve sómente as tibias.

45. **Anopheles (Anopheles) gilesi** Neiva 1908.

Especie abundante como póde-se observar no quadro 2. Encontramos um macho pousando no interior de um páu ôco proximo á matta. Pontinha, Agosto 27.

Como não nos consta tenha sido ainda descripto o macho passaremos agora a descrevel-o assim como a sua terminalia.

Macho: — Cabeça. Antenas plumosas do comprimento dos dois primeiros segmentos palpaes. Tóros glabros, pretos, os segmentos que séguem são triangulares pilosos e pretos. Palpos com tegumento e escamas pretos. Primeiro segmento comprido com um anel branco na articulação deste com o segundo segmento que é pouco mais curto. Possúe um anel de escamas brancas na extremidade distal. Terceiro segmento mais curto que o segundo e entumescido no apice, com escamas pretas e algumas cerdas delgadas. Na borda interna uma mancha mediana de escamas brancas. Proboscida, do comprimento dos palpos delgada e encurvada. Tegumento e escamas pretos. Occipicio com vertice de escamas brancas lineares compridas que se projectam para a frente como em *Stethomyia nimba* e *thomasi*. Notamos tambem escamas brancas ovaes e atráz destas outras tambem brancas e espatuladas. Lateralmente escamas pretas erectas que vão até a região mental. Mento com escamas brancas. Mesonoto com tegumento possuindo uma area antero mediana de côr castanho apagado que se projecta para os lados, o restante preto brilhante. Escassamente revestido de cerdas negras. Uma mancha triangular de escamas compridas delgadas projecta-se da porção anterior. O apice deste triangulo chega posteriormente até um quarto do comprimento do mesonoto. Escutello arredondado com cerdas não formando tufos mas com esta tendencia, tegumento com uma mancha mediana preta. Metanoto glabro negro. Pleuras com integumento preto e glabras, (no especimen que temos á mão parte destas não é visivel).

Patas: — Coxas amarelladas em todos os pares. Patas anteriores com os femures revestidos de escamas escuras e algumas escamas esparsas brancas. Tibias com escamas pretas de tom esverdeado em certos effeitos de luz e com muitos pontos brancos formados por escamas desta côr, agrupadas irregularmente. Um anel branco na porção distal formado por escamas brancas e cerdas amarellas. Metatarsos pretos com um anel bran-

co na porção distal. Segundo tarso preto com anel branco na articulação, os demais tarsos pretos. Patas medianas, iguaes ás anteriores excepto o segundo tarso que tem o anel muito mais tenúe. Patas posteriores com os femures iguaes aos dos outros pares, o anel distal é mais distincto. Tibias pretas com o quarto distal formando um largo anel de escamas brancas. Metatarsos com um anel branco basal occupando um decimo do comprimento. Dois aneis tenúes na porção distal do metatarso e segundo tarso. Os demais articulos pretos. Unhas simples. Azas com franja escura e pontos brancos na terminação das veias e manchas costaes. Veia costal com seis manchas. Tres pequenas basaes. As maiores poderão ser distribuidas como segue: — a quarta e quinta mancha envolvendo sub-costa e primeira veia, a sexta mancha involvendo tambem a primeira veia e ramo superior da segunda veia. Uma mancha branca na franja desde o ramo superior da segunda veia até a terceira veia longitudinal. Halteres com pedunculo preto a extremidade livre, amarella. Abdomen com tegumento preto sem escamas e com muitas cerdas pretas e compridas.

Terminalia: — (Fig. 1 e 1A) Péça lateral levemente conica com muitas cerdas e escamas lateraes. Pinça quasi do comprimento da péça lateral um pouco mais delgada no meio e com uma cerda grossa e rombuda quasi na extremidade e atraz desta um espinho muito pequeno. Lobulo basilar com trez espinhos em uma linha quasi transversal pois o mediano está um pouco deslocado. O mais externo muito fino e pouco curvado. O mediano grosso e com a extremidade livre delgada e recurvada. O interno grosso bem mais curto que o mediano e terminando em ponta muito fina.

No meio da péça lateral notamos um espinho interno mais fino e recto. Basalmente um espinho fino (proximo á claspette) e recto. Pinceta (claspette) sobre um tuberculo saliente, a base tubular, expandida e encurvada depois do meio e com um espinho diminuto ter-

minal. Mesosoma com a parte da frente como a photographia (Phot. 9) e a parte de traz (nono tergito?) formando dois lobulos com saliencia interna terminando em ponta e dando ao conjuncto aparencia tubular. (No nosso exemplar esta parte não é bem visivel e as saliencias bem poderão ser filamentos).

Abaixo da pinceta notamos um espinho chitinisado e forte sobre pequeno tuberculo vide (Fig. 1B.)

47. **Anopheles (Arribalzagia) peryassui** Dyar & Knab 1907

Dois specimens femea capturados ao pôr do sol com isca humana e animal. Ponte de Barro, Julho 22 e o segundo em Pontinha, Agosto 22.

48. **Anopheles (Arribalzagia) mediopunctatus** Theobald 1903

Dois exemplares femeas foram capturados com isca humana, um á tarde no Corrego dos Corrêas e outro em Pocinho das 18 ás 19 horas, na floresta.

49. **Anopheles (Nyssorhynchus) parvus** Chagas 1907

Esta especie foi encontrada em todas as localidades visitadas. O total dos adultos capturados com isca humana e animal é quasi igual á *Aedes scapularis*. Embora seja especie crepuscular e nocturna tambem foi capturada durante o dia e em uma occasião durante o periodo da manhã. Predominou nas localidades Roça dos Corrêas e Pontinha. Quando em captura com isca animal prefére sempre a barriga e patas. Foi apanhada em 31 occasiões ou a metade do numero de capturas em que *Aedes scapularis* foi encontrado. Damos no quadro 3 uma relação das capturas e localidades. Um especimen foi criado de agua retirada da lagôa proxima aos curraes do Sr. João Ascendino. Agua suja, sem sombra nem escoadouro. Tarcilio — Ponce, Setembro 18.

50. **Anopheles (Nyssorhynchus) argyritarsis** Robineau Desvoidy 1827.

Capturamos desenove exemplares femeas com isca humana e animal em nove occasiões. Damos abaixo um quadro referente ás capturas: —

Tempo	Ponte de Barro	Corrêas	Pocinho	Pontinha	Ponce	Bôa Esperança	Total
3 ás 6	1	1	—	—	1	—	3
Noite	9	3	1	1	1	1	16

Tambem conseguimos criar exemplares desta especie cujos criadouros vão enumerados abaixo.

Fóco	Burity da Chapada	Bôa Esperança	Ponte de Barro	Burity	Corrêas	Ponce	Total
Poças com agua limpa...............	—	—	2	1	1	1	5
Poças com agua suja	—	1	3	—	—	1	5
Depressões com agua limpa......	—	—	—	1	1	—	2
Ribeirões com agua limpa...........	1	—	—	—	—	—	1

Considerando a importancia da relação do comprimento da area preta no segundo tarso posterior apresentamos abaixo o exame feito em vinte exemplares.

Area preta no segundo tarso posterior			
15%	20%	25%	30
6	7	4	3

51. **Anopheles (Nyssorhynchus) bachmanni** Petrochi 1925

Capturamos quatro exemplares femeas em Ponte de Barro ao pôr do sol, com isca humana e animal. Julho 24 e 26.

52. **Anopheles (Nyssorhynchus) tarsimaculatus** Goeldi 1906

Os exemplares desta especie eram bem typicos. Abaixo damos a percentagem da area preta no segundo tarso posterior para treze especimens.

Area preta no segundo tarso posterior

20%	25%	30%	35%	40%	50%
3	1	5	1	2	1

Sómente encontramos esta especie em quatro localidades predominando em Ponce. Um especimen foi criado de agua collectada á sahida da bica em Ponte de Barro, rasa, sem sombra, suja. Vide quadro 2B para a relação das capturas.

Genero STETHOMYIA

Acreditamos que os caracteres do subgenero *Stethomyia* dos autores sejam sufficientes para que seja considerado genero, pois os caracteristicos differenciaes são tão bons como em *Chagasia*.

53. **Sthethomyia nimba** Theobald 1903 **ou thomasi** Shannon 1931

Pensamos a principio que esta especie fosse *kompi* Edwards 1930 mas os caracteristicos dados por Shannon (27) desfizeram esta duvida.

Capturamos unicamente exemplares femeas com isca humana e na floresta. Foram capturados nas localidades de Pontinha, Pocinho, Bôa Esperança e Ponce. A hora de captura varia como podemos observar abaixo.

Manhã 2 especimens — Meio dia um especimen — 13 ás 16 horas 2 especimens 16 ás 17 horas um especimen — 18 ás 19 horas quatro especimens.

Tomamos a opportunidade de agradecer aos Srs. Tarcilio Fernandes, Nelson Teixeira, Bruno U. Mazza e Carlos Amadeu Camargo Andrade que nos auxiliaram neste trabalho.

BIBLIOGRAPHIA

1. *Aguilar — Salvador*— Claves p. identificar mosquitos em El Salvador — 1931.
2. *Antunes — P. C. A. & Lane J.* — Rev. de Biologia e Hygiene, vol. 5, pg. 35/40-1934.
4. *Bourroul — C.* — Os mosquitos do Brasil — 1904.
5. *Davis — N. C.*—Ann. of the Ent. of America, vol. 26, pg. 277/295—1933.
6. *Dyar — H. G.* The Mosquitões of the Americas — 1928.
7. *Gordon* e Evans — Annals of Trop. Med. e Parasitology, vol. 16, pg. 315/336 — 1922.
8. *Howard, Dyar e Knab* —Mosquitões of N. & C. America & W. Indies — 1912 (4 vols.)
9. *Kumm W. H.* — Bull. of Ent. Research, vol. 24, pg. 561/573 — 1933.
10. *Komp — W. H. W.* — Proc. Ent. Soc. of Washington, vol. 37, pg. 1/19 — 1935.
10 a. *Lane J.* — Notas sobre a região do Ponco (Matto Grosso) em Geographia n. 2 — VIII — 1935.
11. *Lima — A. da Costa* — Suplemento das Mem. do Inst. O. Cruz n. 3 — 1928.
12. *Lima — A. da Costa* — Suplemento das Mem. do Inst. O. Cruz. n. 12 — 1929.
13. *Lima A. da Costa* — Memorias do Inst. O. Cruz, vol. 24, pg. 35/40—1930.
14. *Lima A. da Costa* — Memorias do Inst. O. Cruz vol. 24, pg. 73/78—1930.
15. *Lima A. da Costa*—Memorias do Inst. O. Cruz, vol. 24, pg. 187/194—1930.
16. *Lima A. da Costa*—Memorias do Inst. O. Cruz, vol. 25, pg. 51/64 — 1931.
17. *Martini E.* — Die Ausbeut der Deustchen Chaco Expedition — 1925/6 Culicidae, pg. 116/120 — 1931.
18. *Martini E.* — Revista de Entomologia, vol. 1, pg. 199/219 — 1931.
19. *Martini E.* — Revista de Entomologia, vol. 2, pg. 276/7 — 1932.
20. *Peryassú A. G.* — Os Culicideos do Brasil — 1908.
21. *Pires R. E.* — Contr. para o estudo nos Anophelinos do grupo Nyssorhynchus — 1934.
22. *Pinto C.* — Revista Medico Cirur. do Brasil, anno XI — 1932.
23. *Root F. M.* — The Americam Jn. of Hygiene, vol. 7, pg. 470/480).
24. *Shannon R. C.* e *Davis N. C.* — Annals Ent. Soc. Am., vol. 23, pg. 457/505.
25. *Shannon R. C.* — Proc. Ent. Soc. Washington, vol. 33, pg. 1/28—1931.
26. *Shannon R. C.* — Proc. Ent. Soc. Washington, vol. 33, pag. 125/164 — 1931.
27. *Shannon R. C.* — Proc. Ent. Soc. Washington, vol. 35, pg. 117/143 — 1933.
28. *Townsend C. H. T.* — Revista de Entomologia, pg. 486/499 — 1934.

Quadro 1

Ædes (Ochlerotatus) scapularis

Quadro mostrando tempo, numero de exemplares e localidades nas Capturas com isca humana e animal

Tempo	Ponte de Barro	Burity	Bôa Esperança	Corrêas	Pocinho	Pontinha	Deputado	Ponce	Total
7 ás 10	4	0	2	0	0	2	1 ás 7 1 de 7 ás 10	0	10
10 ás 12	5	0	2	0	0	0	8	0	15
12 ás 14	10	5	3	0	0	1	24	2	45
14 ás 16	22	25	5	2	1	0	23	0	78
16 ás 18	2	10	7	2	4	0	28	0	53
18 - Noite	22	2	2	1	5	6	13	1	52
Total ...	65	42	21	5	10	9	98	3	253

Anopheles (Anopheles) gilesi

Quadro 2-A

Quadro mostrando tempo, numero de exemplares e localidade nas capturas com isca humana e animal

Tempo	Ponte de Barro	Burity	Bôa Esperança	Corrêas	Pocinho	Pontinha	Deputado	Ponce	Total
Manhã	0	0	0	0	0	1 ♂	0	0	1
12 ás 15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 ás 18	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Noite	2	0	0	10	3	7	2	1	25
Total......	2	0	0	12	3	8	2	1	28

Anopheles (Nyssorhynchus) tarsimaculatus

Quadro 2-B

Manhã	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 ás 15	0	1	0	0	0	0	0	0	1
15 ás 18	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Noite	1	0	0	0	0	1	0	17	19
Total......	2	1	0	0	0	1	0	17	21

Quadro 3

Anopheles (Myzorhynchella) parvus

Quadro mostrando tempo, numero de exemplares e localidades nas capturas com isca humana e animal

Tempo	Ponte de Barro	Burity	Bôa Esperança	Corrêas	Pocinho	Pontinha	Deputado	Ponce	Total
7 ás 12	0	0	0	0	0	1	1	0	2
12 ás 14	0	0	1	0	4	1	2	0	8
14 ás 16	1	1	3	5	4	0	1	0	14
16 ás 17	1	2	0	7	0	0	2	0	12
17 ás 18	1	0	0	0	0	0	2	0	3
18 - Noite	15	0	0	81	9	87	2	21	215
Total......	17	3	4	93	17	89	10	21	254



Fig. 1 e 1-b — **Anopheles gilesi** — Terminalia
Fig. 2, 2-a e 2-b — **Culex abnormalis** — Terminalia
Fig. 3, 3-a e 3-b — **Uranotaenia calosomata** — Terminalia
Fig. 4 e 4-a — **Uranotaenia burkii** — Terminalia

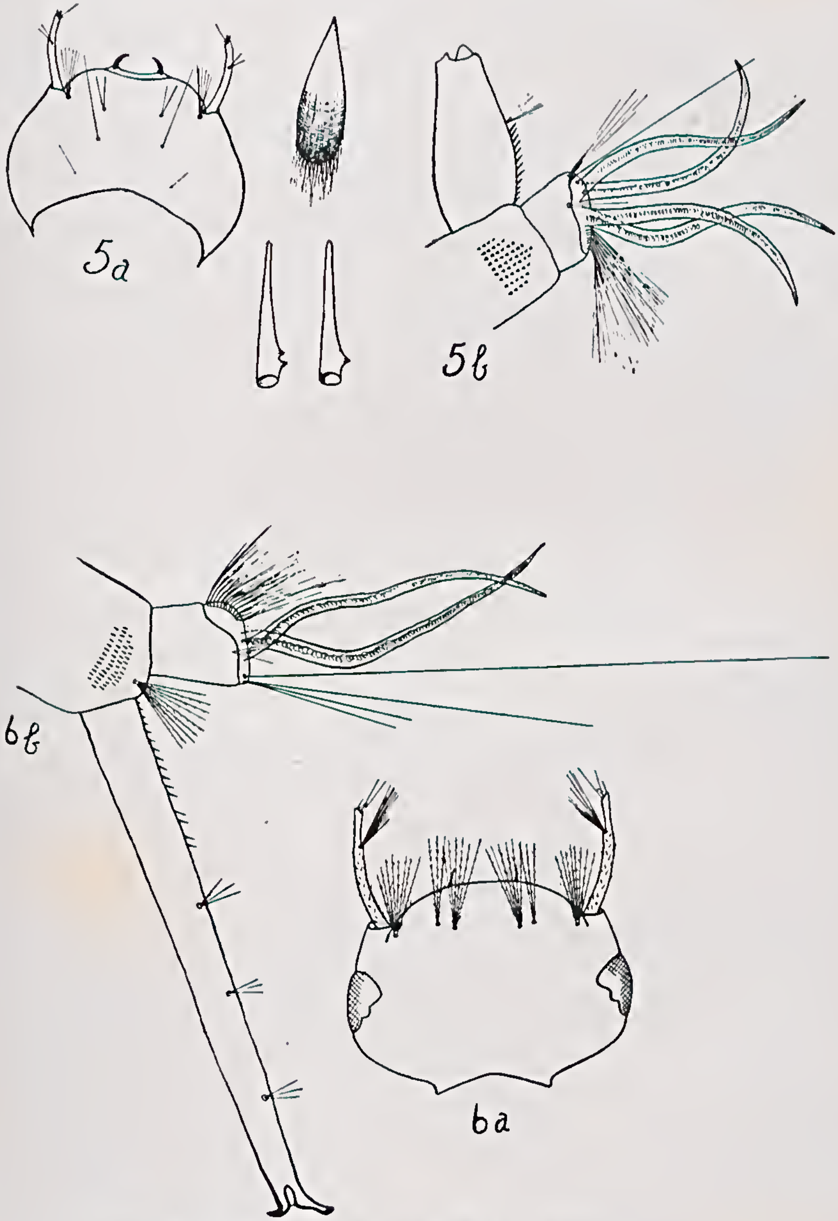
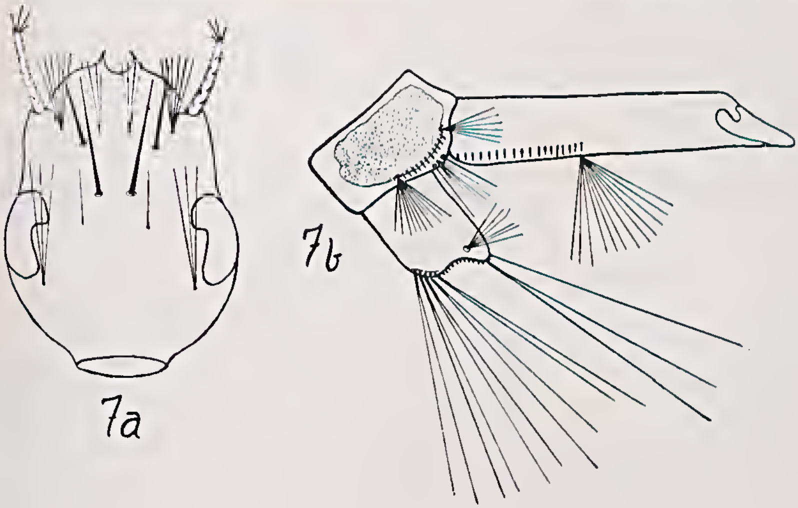


Fig. 5-a e 5-b — **Aedes hastatus** — Larva
Fig. 6-a e 6-b — **Culex abnormalis** — Larva



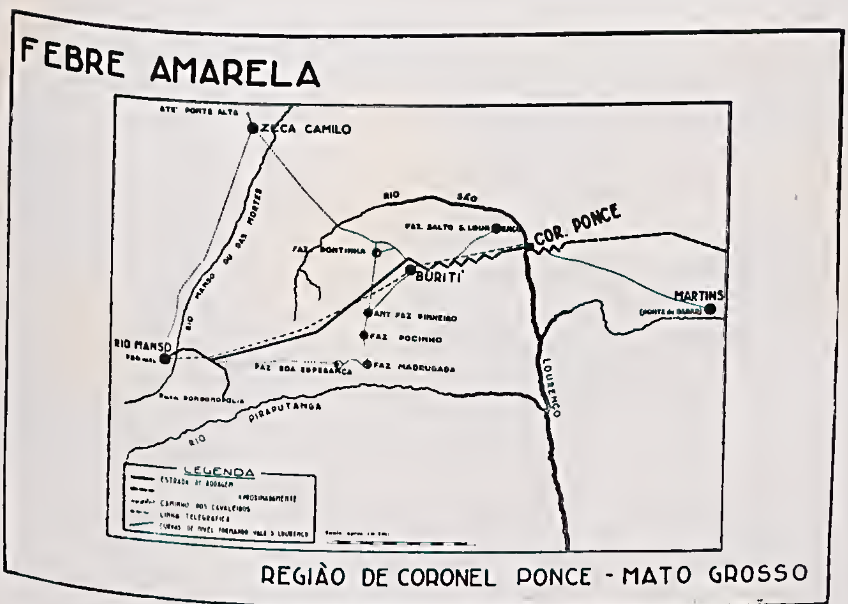
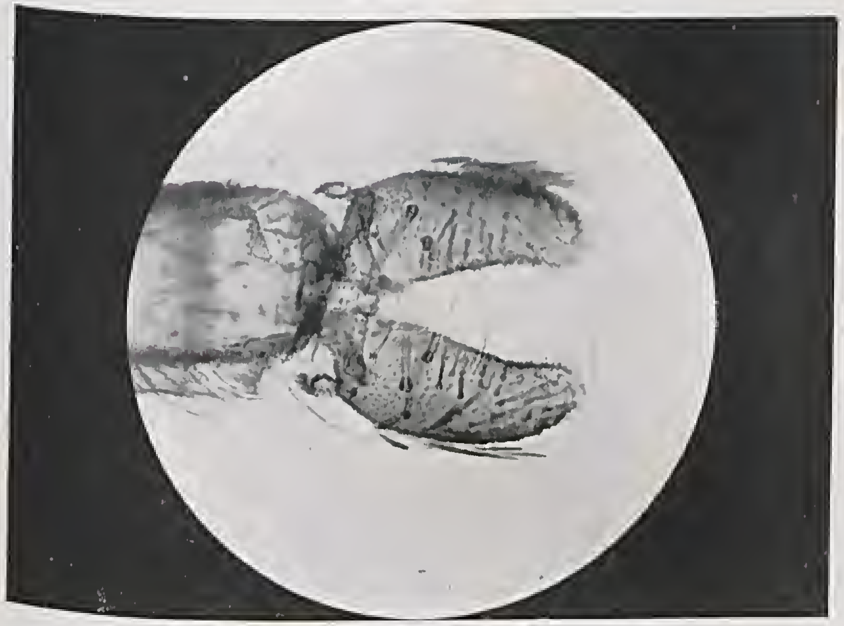


Fig. 7-a e 7-b — **Uranotaenia burkii** — Larva
Fig. 8 -- Mappa da Região de Coronel Ponce — Matto Grosso





Phot. 9 — **Anopheles gilesi** — Microphotographia da terminalia

NOTAS COMPLEMENTARES

"As especies brasileiras do genero Pinotus" [1]

por

† H. LUEDERWALDT

1. Pinotus (Pinotus) achamas Har.

Grupo ACHAMAS

Forma a: — Como a ♀ normal, mas sómente com 20 mm. de comprimento. Angulos posteriores das genas tambem arredondados, mas é bem visivel uma borda lateral e posterior distincta. Giba da cabeça pequena, semicircular, tambem numa intumescencia. Pronoto com angulos anteriores mais chatos, e a borda lateral, a elles posterior, não sinuosa. Declive muito baixo, liso sómente na sua metade anterior, posteriormente rugoso. Parte basal, no meio da borda anterior, com lobo grosso, redondo, anteriormente marginado. Area lateral inferior prosternal, num trecho alongada, mediocremente larga, lisa e brilhante, situada directamente á borda lateral inferior.

1 ♀ sem procedencia do British Museum, Nevison, coll. 1918.

Talvez não se trate de uma forma, mas somente de um exemplar atrophiado.

---

(1) Revist. Mus. Paulista XVI, p. 603 1-1929

2. **Pinotus (Pinotus) buckleyi** Waterh

Grupo TORULOSUS

Recebi 2 ♂♂ (um comparado por Arrow com o typo) que differem muito da descripção. Primeiramente, na diagnose, nada é mencionado sobre a «area lateral inferior prosternal», caracter que pertence somente aos grupos *Torulosus* e *Achamas;* não é citada a particularidade de serem os angulos anteriores do pronoto lisos brilhantes, bastante extensos para dentro e nitidamente destacados do resto do pronoto. Lá se encontra: pronoto liso e o disco fortemente rugoso de cada lado, ao passo que nestes dois exemplares é liso e brilhante sómente no declive e angulos anteriores, o restante é densa e grosseiramente rugoso, ou, no disco, os pontos são esparsos e menos rugosos ou ainda com pontos rugosos. As estrias dos elytros, finalmente se terminariam na base de uma covinha, o que se observa bem somente na quinta estria.

Outras notas: — Comp. 20 mm. Pubescencia castanha escura. Flabello castanho-amarellado. Cabeça lisa atraz do corno. Clypeo anteriormente no meio com emarginação bem superficial. Angulos anteriores das genas distinctamente destacados, os posteriores arredondados, borda posterior muito mais curta que a lateral. Sulco genal muito indistincto. Corno achatado antero-posteriormente, curvado, esculpido anteriormente na maior parte. Entre o corno e os olhos, de cada lado, uma carena fina, curvada, accentuada. Pronoto com declive forte; na borda anterior da parte basal com lobo mediano alto, bicuspide, liso, estreitado para frente e lateralmente sinuoso. Borda lateral arredondada, recta atraz dos angulos anteriores ou levemente sinuosa, distinctamente encolhida no meio. Angulos posteriores distinctos. Borda posterior angulosa no meio. Cicatrizes de esculptura pouco distinctas, situadas no meio perto da borda lateral. Sulco mediano ausente. Borda lateral inferior com rica pubescencia bastante comprida. Epipleuras dos elytros ligeiramente pubescentes. *Pygidio* liso ou quasi liso. *Me-*

tasterno em geral liso no meio. Sulco mediano distincto. Lados (inclusive episternos) com pontos finos e um pouco esparsos, e com pêlos densos, compridos, erectos. Esporão terminal das tibias anteriores esbelto, curvado, afilando pouco a pouco; o das tibias posteriores chato. Primeiro articulo dos tarsos posteriores alargado. ♀ desconhecida.

2 exemplares, dos quaes um da Coll. Ohaus procedente de Loja Andes, Sabonilla, XX, 1905, Ohaus leg. está actualmente no Museu Paulista. O outro do Equador, está no British Museum e foi comparado por Arrow com o typo; traz num rotulo o nome Buckley e em um outro rotulo Fry Coll. 1905.

Um pequeno ♂ de 15 mm. de comp. parecendo atrophiado, pertence, talvez, a esta especie: em vez do corno forte, uma giba pequena, chata, quadrada, posteriormente no clypeo. Pronoto simplesmente quasi convexo, em logar dos 2 cornos no meio em frente, uma pequena carena, sinuosa, accentuada. O resto como no ♂ normal. Hab. Amazonas. Fry coll. 1905. No British Museum. No caso de se tratar de uma especie nova, proponho o nome *simulator* n. sp.

O *P. buckleyi* não pertence ao grupo *Anaglypticus* (Luederw. Rev. Mus. Paul. 1929. p. 50), mas ao grupo *Torulosus*.

3. **Pinotus (Pinotus) inhiatus** Germ

Grupo INHIATUS

Apresenta somente 8 articulos antennaes (incluindo o scapa), no ♂ ♀ e o mesmo acontece em *P. foveolatus* Luederw. (Rev. Mus. Paul. 1931, p. 353, 358). Deve-se accrescentar esta particularidade na diagnose generica do meu trabalho. 1. c. 1929, p. 9.

4. **Pinotus (Pinotus) bitiensis** Gillet

Grupo BITIENCIS

♀ (até agora não descripta). Differe do ♂ não somente pela giba transversal da cabeça, baixa, bicuspide, como tambem pela sutura frontal e pelo clypeo, ponteado mais esparsa, porém mais grosseiramente. (Côr castanha). A carena frontal do ♂ é um pouco curva. Os lados do pronoto são rugosos escamiformes, assim como o declive; borda lateral inferior ricamente pubescente. 1.º articulo dos tarsos posteriores esbeltos no ♂ e ♀.

1 exemplar do Brasil no British Museum, com a designação *Copris archias* Reiche.

5. **Pinotus (Selenocopris) taunayi** Luederw

Grupo INACHUS

Luederw. Typogr. Brasil. Rothschild. (Museu Paulista) 1922. p. 7.

Existem diversos ♂♂ e ♀♀ desta especie na collecção do British Museum, designados por *Copris zofirus* Reiche e *C. dennaphon* Reiche, da Bahia, Rio Grande do Norte etc.

6. **Pinotus (Selenocopris) Taunayi** var. **pilosus** Luederw

Grupo INACHUS

Luederw. Rev. Ent. S. Paulo, vol. 1 1931, p. 303.

A collecção do British Museum possue uma segunda ♀ desta variedade, proveniente do Chaco (Argentina), 1932. Apresenta, como o typo, angulos anteriores do pronoto fortemente arredondados.

7. **Pinotus (Selenocopris) yucatanus** Bates

Grupo INACHUS

BATES, Biol. Centr. Am. p. 51.

Comprimento 13-15 mm. Preto. Pubescencia e flabello ferrugineos. Brilhante. *Cabeça* arredondada, ponteada anteriormente, posteriormente com rugas transversaes. Genas em frente não destacadas, angulos posteriores bastante nitidos; bordas posterior e lateral de comprimento quasi igual. *Pronoto* convexo, liso, lateralmente com pontos finos esparsos. Borda posterior no meio fracamente angulosa. Sulco da borda posterior esparsamente ponteado. Angulos posteriores marcados, anteriores totalmente arredondados. Falta o sulco mediano. Borda lateral infera esparsamente pubescente. Cicatrizes bastante pequenas. *Elytros* fortemente estriados. Estrias bastante fundas, com pontos finos. Interestrias convexas, lisas. *Pygidio* liso. *Metasterno* no meio liso e glabro, lateralmente em frente pubescente e com pontos esparsos. Lados glabros, com pontos grossos esparsos, oculiformes. *Episternos* com pontos finos, esparsos e pubescentes. Esporão terminal das tibias anteriores curvado e acuminado, o das posteriores fortemente emarginado. 1.º articulo dos tarsos posteriores esbelto.

♂ — Cabeça brilhante. Clypeo com rugas finas, anteriormente com entalhe ou com dois dentes bem fracos, distantes. Giba curta, truncada.

♀ — Cabeça mais mate. Clypeo com rugas mais fortes, com 2 dentes distinctos, approximados. Giba falta inteiramente.

[1 ♀ typo na Coll. Boucomont, de Caracas (Venezuela). 2 ♂♂, 3 ♀♀ typos no British Museum, de Nicaragua, Trinidad, Venezuela e Guatemala.]

Forma a: — Elytros mates. 1 ♂ e 2 ♀♀ no British Museum, provenientes da Columbia (Sta. Martha) e Trinidad, Nevinson coll. 1918. Uma ♀ num rotulo velho leva a designação *fabulinus* Dej. e num outro «very near *P. fallax* Har.»

Em 1931, recebi um exemplar ♀ da collecção Boucomont, que determinei como *P. mutillatus*, sp. n. *(in litt.)* por discordar em alguns caracteres com a diagnose de Bates para *yucatanus*. Posteriormente ao rever a Collecção do British Museum, encontrei material identico á ♀ acima referida, com a denominação *yucatanus* Bates (comp. por Arrow com o typo.) Porem, apezar disso, continuo em duvidas se pertencem ou não a esta especie.

As divergencias em que baseio as minhas duvidas são: segundo a diagnose de *yucatanus* o clypeo seria bicuspide (no ♂♀) mas isto acontece sómente na ♀ dos exemplares que estão adeante de mim, ao passo que é só entalhado no ♂, ou mostra dois dentes muito pequenos, distantes. A armadura da cabeça do ♂ e da ♀ no *yucatanus* é uma giba conica, obtusa; aqui sómente no ♂, ao passo que a ♀ é inteiramente desarmada. Finalmente os lados do metasterno serão pubescentes, esparsamente no *yucatanus* («metasterno basi et lateribus sparse grosso setiferus — punctato»), ao passo que estes são glabros.

Baseado nestas differenças, conservo a denominação *P. mutillatus*, sp. n. para exemplares com as caracteristicas identicas a esta redescripção, até ser aclarada a questão, isto é, provado que estes exemplares pertencem a *yucatanus* Bates e que, portanto, sua diagnose é incompleta.

A especie mais proxima é *P. inochus* Er. e variedades, porém estes apresentam os lados do metasterno com pubescencia densa e comprida.

8. **Pinotus (Selenocopris) sexdentatus** Luederw

Grupo CALCARATUS

Luerderw. Rev. Mus. Paul. XXI, 1629, p. 723; Rev. Ent. S. Paulo, Vol. I — 1931, p. 303.

Esta especie deve ser retirada do IV sub-genero *Cephagonus* e collocada no III sub-genero *Selenocopris*, grupo *Calcaratus*. A este grupo pertencem alem de *sexdentatus* Luederw. e *calcarus* Arrow. tambem *simplicicornis* Luederw.

9. **Pinotus (Selenocopris) micans** Luederw

Grupo MICANS

Luerderw. Sep. Rev. Mus. Paul. 1923. p. 5. Rev. Mus. Paul. XVI, 1929, p. 676.

Possue o British Museum um segundo exemplar desta especie, que parece ser bem rara, de Bolivia (Bogotá); tem 18 mm. compr. cuja cabeça é mais rugosa quando ponteada.

10. **Pinotus (Selenocopris) belus** Har.

Distingue-se esta especie com mais segurança dos affins, especialmente de *agenor* Har., pelos episternos do metasterno, que são lisos ou quasi lisos e sem pubescencia. No *agenor* são porem distinctamente ponteados e pilosos. E' bem importante esta particularidade nos ♂♂ com corno mal desenvolvido, pelo que não devem ser elles separados da especie acima mencionada.

Todas as especies do grupo *Agenor* são ponteadas e pubescentes nos episternos do metasterno; é duvidoso isto somente com *deyrollei* Har. e *amplicollis* Har., que o autor não viu até agora.

11. **Pinotus (Cephagonus) acuticornus** Luederw

Luederw. Bol. Mus. Nac. VI, 1930, p. 120.

Estão no British Museum 3 outros exemplares (2 ♂♂, 1 ♀) de Sta. Catharina e Rio de Janeiro.

A ♀ (de Montevideo) distingue-se da ♀ de *fissus* pela giba da cabeça, que é muito mais estreita e cujas pontas são muito mais approximadas (distantes em *fissus);* de *bicuspis* e affins pelos elytros mais finamente estriados.

12. **Pinotus (Cephagonus) clypeatus** Luederw

Luederw. Rev. Mus. Paul. XVI, 1929, p. 731, (s. nom. *Pinotus bicuspis* Germ. forma f.) Rev. Ent. S. Paulo 1 — 1931, pg. 300, (s. nom. *Pinotus bicuspis* Germ. var. *clypeatus* Luederw.)

Depois que se encontrou um terceiro ♂ deste raro pinoto, tambem do Perú (Marcapata, Kalinows leg.) propriedade de Britsh Museum e estando bem de accordo com a descripção dos dois exemplares das collecções Ohaus e Boncomout, posso affirmar que se não trata de uma forma, variedade ou anomalia de *bicuspis,* como suppunha, mas de uma bôa especie.

13. **Pinotus (Cephagonus) simulans** Luederw

Luederw. Rev. Mus. Paul. Vol. XVI, 1929, p. 713, 1. c. Vol. XVII, 1931, p. 535.

2 ♂♂ e 1 ♀ de 14 a 16 mm. de comprimento, do Rio de Janeiro, na coll. British Museum, concordam exactamente com os 3 exemplares, que foram por mim descriptos em 1929. Mas o corpo não é «alongado plano» e semelhante ao *P. Inachus* Er., como alli referi, mas semelhante ao *P. mundus* Har. Os 3 typos eram

mal desenvolvidos, como fiquei convencido agora e deformados pela pressão do saco de papel.

Additamentos á minha diagnose: — Corno do ♂ na face anterior arredondado, sem sulco longitudinal. Elytros brilhantes na sutura e nos lados das ultimas interestrias.

Esta especie só pode ser comparada ás tres affins mais proximas: *P. singularis* Felsche, 1. c. p. 714; *mundus* Har. id. p. 668 e *rugosipennis* Luederw. in Bol. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Vol. VI, 1930, p. 120. E', provavelmente, desta especie, tambem 1 ♂ do Rio de Janeiro, XI — 1898, que o autor denominou em 1930 *P. thoracisus,* n. sp. i. litt. para a collecção Ohaus..

14. **Pinotus (Cephagonus) mundus** Har.

Esta especie pertence ao grupo *Fissus,* quer dizer ao sub-genero *Cephagonus* e não ao grupo *Inachus* (Rev. Mus. Paul. 1929, p. 668). Um exemplar no British Museum (o primeiro que o A. viu), determinado por Arrow e que corresponde muito bem á diagnose original, mostra distinctamente os angulos anteriores genaes.

Addições á diagnose de Harold: Pubescencia escassa. Genas arredondadas posteriormente. Antennas avermelhadas, flabello amarello-olivaceo. *Pronoto* com declive mediocremente alto, sinuoso duas vezes anteriormente na parte basal, impresso á frente no lobo mediano. Falta o sulco mediano. Sulco da borda posterior forte e occupado por pontos oculiformes. Elytros fortemente estriados. Estrias com pontos finissimos. Interestrias quasi lisas. *Pygidio* brilhante, quasi liso. Metasterno lateralmente com pontos muito grossos, cerrados; com pubescencia curta, bem esparsa. No meio na parte maior liso, com sulco longitudinal fraco. *Esporão termi-*

nal das tibias anteriores curvado, acuminado (apenas em forma de pé); o das tibias posteriores acuminado. 1.º articulo dos tarsos posteriores esbelto.

15. **Pinotus (Cephagonus) socius** Gillet

LUEDERW. Rev. Mus. Paul. XVI, 1929, p. 729.

Foi denominado por Gillet, porem não descripto. Não deve ser separado de P. fissus Har., antes considerado forma b desta especie (pronoto na borda lateral antes do meio, distinctamente destacado). Ocorre, não só em Esp. Santo, como tambem em Minas, S. Paulo e Amazonas.

Dous nóvos Blattidas brasileiros

por

PAULO DE MIRANDA RIBEIRO

Classificando a collecção de Blattidas do Museu Nacional, encontro alguns exemplares que parecem constituir dùas nóvas especies.

Hormetica itatiayae, sp. nov.

Cabeça preta, brilhante, exparsamente «chagrinée»; olhos castanhos escuros amarellados — affastados; duas pequenas maculas da côr dos olhos, junctas á base de cada antenna; estas, pretas e menores que o corpo. O prothorax fórtemente convexo, de margem anterior parabolica e posterior, recta; negro, brilhante, densamente rugoso, com rebórdo marginal, sendo que este é mais accentuado anteriormente; o disco apresenta duas grandes bósas lateraes ligadas por uma elevação irregular em fórma de ferradura que, toca a margem posterior; excavado irregularmente, tendo ainda bósas menores entre as duas grandes lateraes, marginando uma pequena calheta central; a margem posterior, bem mais elevada que a anterior.

Tegmina córnea, mais ou menos em fórma de escama, densamente rugosa, negra brilhante, attingindo o primeiro segmento abdominal; ellas não se tocam na base. Veia humeral elevada e saliente sendo que as suas ramificações se confúndem com a densa rugosidade da tegmina que tambem é finamente debruada externamente. Azas escamosas bem menores que as tegminas —

quasi rudimentares. Meso e metathorax lisos, negros e brilhantes. Abdomen achatado, dilatado lateralmente, castanho claro, densamente rugoso marginalmente, rugosidade que se transfórma em pequenas verrugas medianamente. Lamina supra-anal sub-bilobada e a sub-anal, mais ou menos triangular, irregular, passando a supra-anal. Pernas fórtes, negras, femures compressos, tibias fórtemente armadas sendo os espinhos de côr castanha escura ferruginea para a ponta. Arolio de tamanho médio. Comprimento total 30mm; compr. pronotum 9½; compr. tegmina, 8mm; larg. do pronotum, 14mm.

Quatro exemplares nas collecções do Museu Nacional, sob numeros 14248, 11427, 11426, 11428, colligidos respectivamente pelos Snrs. Profs. Dr. Brunno Lobo e Jorge Padtberg Drenkpool, em Itatiaya, Estado de Minas Geraes. (Fig. 1 — Augmentada)

Parahormetica hylaeceps. sp. nov.

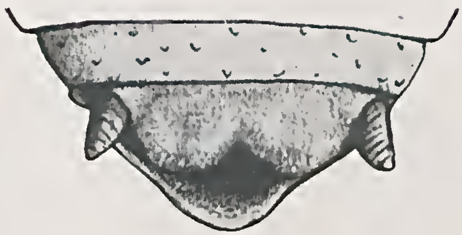
Cabeça castanha escura ferruginea, apresentando uma macula ferruginea mais clara juncto á base de cada antenna e outra mais abaixo da citada. Antennas (incompletas) da côr da cabeça. Prothorax grande, largo, convexo, parabolico com o bórdo anterior fórtemente arrebitado; o disco pouco excavado apresentando uma elevação em fórma de ferradura que se confunde com o bórdo posterior e que termina lateralmente por dois enormes tuberculos lisos que, identicos a olhos de batrachio, dão-lhe uma feição deste. O restante do prothorax em redor do disco, enrrugado. O disco é de côr amarella testacea ferruginea, coloração que se repete em uma macula alongada em cada angulo lateral do prothorax e que é tambem visivel pela face anterior; todo o restante é de côr negra.

Tegmina de fórma mais ou menos trapezoidal de angulos arredondados, cuja base seria o bórdo interno; fórte, «chagrinée», de côr castanha escura ferruginea, mais clara para o campo marginal e attingindo o se-

gundo segmento abdominal. Veia humeral fórte, elevada, com duas ramificações que se confundem com o «chagrinée» da tegmina; campo marginal largo com o bórdo debruado. Meso e metathorax de côr amarella testacea, maculado de preto. Azas, esquamifórmes, rudimentares, quasi nulas. Abdomen dilatado, castanho escuro quasi preto muito finamente fimbriado de ferrugineo e rugoso. Lamina supra-anal sub-bilobada, amarella testacea, curva para baixo, como que encaixando-se na sub-anal que é maior e tem a fórma mais ou menos triangular arredondada. Pérnas bastante fórtes, ferrugineas, com espinhos castanhos escuros. Comprimento total 35 mm; compr. prothorax, 12mm; compr. tegmina, 10½ mm; largura do prothorax, 19 mm.

Um exemplar n.º 14250, colligido em Marianna, Estado de Minas-Geraes, pelo Snr. José Pinto da Fonseca. (Fig. 2) (Augmentado)

Rio de Janeiro em Agosto de 1935.



1



2

P. M. Rib.
Del. ad nat.

Contribuições para o conhecimento das *Mallophagas* das aves do Brasil.[1]

IV — Dois novos generos e uma nova especie da fam. *Philopteridae*

por

L. R. Guimarães

1. VERNONIA. gen. n.[2]

Philopterideo de tamanho medio; forma geral esthiopterina, com sutura clypeal distincta; trabeculas longas, do mesmo tamanho ou pouco menores que o 1.º segmento antennal da ♀; com forte dimorphismo sexual das antennas; sem a indicação de dois articulos distinctos nos tarsos; 9.º segmento abdominal do macho proeminente; 9.º segmento abdominal da femea completamente chanfrado; borda interna da pleura do 8.º segmento abdominal da femea, formando um processo chitinoso fortemente convexo para dentro e apresentando uma fileira de 8 a 15 longas cerdas; placa genital da femea com o apice e as porções medianas revestidas de cerdas.

Genitalia do ♂: Placa basilar longa ogival; parameros fortes rectos e grossos; endomeros grossos e em semi-lua; pseudo-penis curto e bifido. Parasitas de *Cuculidae*.

---

(1) Trabalho do Laboratorio de Parasitologia da Faculdade de Medicina da Universidade de S. Paulo.

(2) Este novo genero é dedicado á Vernon L. Kellogg.

Genotypo — *Lipeuras macgregori* Kellogg 1899.

Neste genero entram duas especies descriptas por Kellogg sob o nome de *Lipeurus macgregori* e *Lipeurus bergi*.

Vernonia macgregori (Kellogg)

Lipeurus macgregori Kellogg. New Mallophaga 1899 — pg. 33.

Esthiopterum macgregori (Kellogg): Harrison Parasitology, Vol. 9 — 1 — 1916 pg. 137.

♂ Cabeça alongada conica, clypeo com expansão hyalina com sutura clypeal distincta. As faixas frontaes ao se terminarem na região clypeal curvam-se ligeiramente para dentro e formam duas pontas de cada lado da linha mediana e curvam-se para traz com forte convexidade na região pre-mandibular. Signatura colorida em amarello claro, quadrilatera, com a borda posterior afilada. Olhos salientes com uma cerda; mancha ocular bem colorida. Chanfro antennal pouco excavado. Trabeculas grandes, alongadas, triangulares.

Antennas: — 1.º articulo quasi do mesmo comprimento que os 4 seguintes; 2.º articulo maior que o 3.º, 4.º ou 5.º; 3.º articulo com um curto e grosso appendice; 4.º o mais curto, este e o 5.º algum tanto desviados do eixo dos restantes.

Temporas arredondadas; faixas temporaes delgadas; occiput formando leve convexidade para o thorax.

Chaetotaxia: — Porção antero-lateral da região hyalina do clypeo com 2 cerdas; porção anterior da faixa frontal 3 cerdas; fronte com 3 cerdas; uma pequena cerda antes e outra depois da trabecula; temporas com 2 pequenos espinhos e duas cerdas. Antennas: 1.º articulo com 3 cerdas pequenas na base e 5 outras maiores; 2.º com dois espinhos e 4 cerdas; 3.º com duas; 4.º com duas e 5.º com dois espinhos e um tufo de cerdas terminaes.

Thorax: — Prothorax de lados arredondados. Faixas prothoracicas largas, expandindo-se, na borda posterior, para a linha mediana. Pterothorax de lados fortemente convexos alargando-se posteriormente e com a margem posterior ligeiramente convexa sobre o abdomen. Faixas largas e coloridas em pardo escuro.

Patas: — todas ellas largas e se inserindo no mesmo nivel em relação á linha mediana; 1.º par mais curto do que o 3.º; coxa e femur do 1.º par largos; tibia mais delgada e um pouco mais longa do que o femur; coxas, femures e tibias dos 2.os e 3.os pares mais delgadas do que as do 1.º par; faixas tibiaes e femuraes delgadas e bem coloridas em pardo escuro.

Chaetotaxia: — Pterothorax com 4 longas cerdas na borda posterior (5 segundo Kellogg) das quaes a 1.ª é curta, 2.ª e 3.ª muito longas e a 4.ª tambem curta. Patas — femur com 3 cerdas, tibias com 2 a 3 cerdas.

Abdomen: — Com os segmentos se alargando até o 5.º; com os comprimentos sub-eguaes; manchas tergaes transversaes bem separadas na linha mediana em todos os segmentos; nos angulos posteriores 2-4 cerdas; 8.º segmento com 6 cerdas; 9.º segmento, com duas curtas, proeminentes, triangulares processos, ultrapassando bastante a borda posterior que é arredondada.

Genitalia: — Placa basilar ogival começando ao nivel do 6.º segmento e se terminando na porção media do 9.º; parameros curtos e grossos, quasi da mesma largura em toda sua extensão, quasi rectos; endomeros em arco, com fino serrilhado na sua borda infero-interna; pseudo-penis com a extremidade bifida.

♀ – Differe do ♂ por varios caracteres: as antennas apresentam o 2.º articulo o mais longo, o 4.º o mais curto; os restantes sub-eguaes, sendo o 1.º o mais largo. As trabeculas são do mesmo comprimento do 1.º articulo da antenna; 9.º segmento completa-

mente chanfrado, com 4 cerdas em sua borda interna; 8.º segmento com um processo chitinoso, convexo para dentro, tomando os 2/3 distaes do segmento, com sua borda interna dando nascimento a 8 cerdas longas, muitas vezes, conforme a posição, se cruzando na linha mediana. Placa genital curta, pyramidal e revestida de cerdas.

Mensurações

(em millimetro)

Comprimento			Largura		
	♂	♀		♂	♀
Cabeça........ ...	0,493	0,564	Cabeça: região pre-antennal	0,329	0,376
Prothorax.........	0,138	0,141	Idem: nivel das temporas	0,423	0,517
Pterothorax.......	0,188	0,211	Prothorax.........	0,235	0,282
Abdomen.........	0,846	1,363	Pterothorax.......	0,343	0,399
Total.............	1,67	2,28	Abdomen..........	0,347	0,517

Descripção baseada em 10 exemplares (7 ♂♂ e 3 ♀♀) colhidos pelo Snr. J. Lane no *Crotophaga ani* — S. Paulo. O typo foi descripto por Kellogg como parasita do *Crotophaga sulcirostris* (Panamá).

Exemplares na collecção de insectos do Laboratorio de Parasitologia e no Museu Paulista.

Vernonia bergi (Kellogg)

Lipeurus bergi KELLOGG — Journ. N. Y. Ent. Society. Vol. 14, 1906 — pag. 45. Pl. II — fig. 1.

Lipeurus bergi KELLOGG Mallophaga — Genera Insectorum 1908 — pag. 37.

Esthiopterum bergi (KELLOGG): HARRISON, Parasitology — IX, 1916 — pag. 131.

Descripto por Kellogg, parasitando o *Guira guira* na Argentina; identificamos esta especie capturada em um passaro acima citado em Quilombo (S. Paulo), S. Pessôa leg. Verificamos então entrar elle no genero *Vernonia* m., agora criado. Differe elle da especie precedente pelos caracteres principaes adeante citados: ♂ 9.º segmento menos proeminente e menos delgado; endomeros mais pontudos, sem a serrilha e mais concavos que em *macgregori;* manchas tergaes interrompidas na base, e formando concavidades na linha mediana.

♀ — 8.º segmento com o processo chitinoso com 14-15 longas cerdas; placa genital chata e larga, mais cerdosa que em *macgregori,* placas externaes mais delgadas; e as tergaes como as do ♂.

2. GONIOCOTACANTHUS, g. n.

Genero visinho ao *Goniocothes,* do qual differe principalmente por apresentar, nos angulos internos da região clypeal, na superficie ventral dois appendices chitinosos pontudos em forma de cornos que se avançam obliquamente para traz e para a linha mediana. Lateralmente a faixa clypeal nos angulos externos se avança exaggeradamente constituindo dois outros appendices igualmente chitinosos em forma de cornos que se collocam sobre a fossa antennal. Os primeiros cornos são separados dos segundos pelas faixas internas grossas e bem chitinisadas, que se terminam nas bases das mandibulas. Antennas do ♂ sem appendices, pouco differindo nos dois sexos.

Prothorax com forte appendice nos angulos posteriores, pterothorax com bordas arredondadas. Abdomen largamente ovalado. Apparelho genital do ♂: placa basilar longa; parameros curtos e rectos.

Goniocotacanthus mattogrossensis, sp. n.

♂ — Cabeça larga, conica arredondada parabolicamente na frente, com cerca de 8 pequenas cerdas; faixa clypeal bem desenvolvida; fossa antennal alta e bem excavada. Sobre a fossa antennal collocam-se os cornos externos, que não são mais que prolongamentos da faixa clypeal fortemente chitinisada; para dentro as duas faixas internas pardo-escuras, fortemente chitinisadas se dirigem obliquamente das raizes das mandibulas para se unirem á faixa clypeal na base dos cornos externos. Ao nivel dos angulos que, de cada lado fazem as faixas internas e a faixa clypeal desprendem-se dois outros appendices em forma de corniculos, escuros e fortemente chitinisados, dirigidos obliquamente para dentro e para traz, proeminentes na excavação pre-mandibular, como nos mostra a figura n.º 9, que foi desenhada de perfil. Placa signatural incolor com duas cerdas de cada lado da linha mediana, sendo as anteriores curtas e delgadas e as posteriores mais grossas e longas. Antennas curtas, com o 1.º segmento curto e grosso; o 2.º o mais longo da haste, 3.º sem appendice, 4.º e 5.º sub-iguaes. Olhos pequenos, pouco salientes, glabros. Temporas fortemente divergentes, de modo que o diametro bi-temporal é o maior da cabeça, e se terminando em angulo arredondado com um espinho e uma forte cerda. Borda inferior das temporas, formando para dentro da região mediana forte angulo agudo com um espinho; uma cerda comprida perto do angulo posterior. Faixas temporaes largas ao nivel dos olhos e se afila para desapparecer ao nivel dos angulos posteriores. Borda occipital arredondada, convexa para o thorax; faixa occipital bem indicada.

Thorax: — Prothorax trapezoide, com os angulos posteriores se proeminando em forma de dois tuberculos, com uma forte cerda; pterothorax largo e curto, bordas lateraes arredondadas, com duas cerdas; bor-

da posterior recta; faixas thoracicas escuras e bem chitinisadas.

Patas: — O 1.º par mais curto; o 3.º o mais longo; femur mais grosso e mais curto do que a tibia; tanto o femur como a tibia revestidos por 6 a 8 cerdas bem desenvolvidas; tarsos com duas unhas subeguaes.

Abdomen: — largamente oval; o 1.º segmento é o mais longo; os seguintes são sub-eguaes, com excepção do 8.º que é pouco desenvolvido, apresentando-se como uma eminencia triangular, hyalina com uma cerda. Faixas abdominaes largas parallelas nas bordas fortemente curvas na sutura, dando o conjuncto a impressão de uma serie de cachimbos. Manchas pleuraes bem separadas na linha mediana; 9.º segmento de borda circular com duas cerdas longas e uma serie de 8-10 cerdas menores de cada lado da linha mediana.

♀ — Muito semelhante ao ♂, differindo quanto ao 9.º segmento abdominal que é chanfrado, com duas longas cerdas de cada lado da linha mediana. Placa genital com a borda revestida de uma fileira de cerdas.

Mensurações

(em millimetros)

Comprimento			Largura		
	♂	♀		♂	♀
Cabeça...........	0,376	0,470	Região pre-antennal	0,282	0,420
Prothorax.........	0,141	0,187	Temporas...... . .	0,611	0,705
Pterothorax	0,188	0,235	Prothorax.........	0,352	0,470
Abdomen..........	0,705	0,987	Pterothorax.......	0,423	0,517
Total....	1,316	1,833	Abdomen.........	0,905	0,846

Esta especie foi apanhada na rolinha *Columbigallina minuta minuta* (L.) em Matto-Grosso pelo Sr. Carlos Amadeu Camargo Andrade.

Typos na collecção de insectos do Lab. de Parasitologia; paratypos no Museu Paulista.

Explicação das figuras:

Fig. 1 — Microphoto da *Vernonia macgregori* (Kellogg) ♂

» 2 — Microphoto da *Goniocotacanthus mattogrossensis*, g. n., sp. n. ♂

Fig. 3 — *Vernonia macgregori* — cabeça do ♂.

» 3a — Idem — antenna ♀.

» 4 — Idem — apparelho genital ♂.

» 5 — Idem — ultimos segmentos abdominaes ♀.

» 6 — *Vernonia bergi* (Kellogg) — apparelho genital ♂.

» 7 — Idem — ultimos segmentos abdominaes ♀.

» 8 — *Goniocotacanthus mattogrossensis*, sp. n. — cabeça e pterothorax do ♂.

Fig. 9 — Idem — corniculos da cabeça, vistes de perfil.



Fig. 1 — Microphoto da **Vernonia Macgregori** (Kelogg), n. g., ♂



Fig. 2 — Microphoto do **Goniocotacanthus matto-grossensis.** g. n., sp. n. ♂

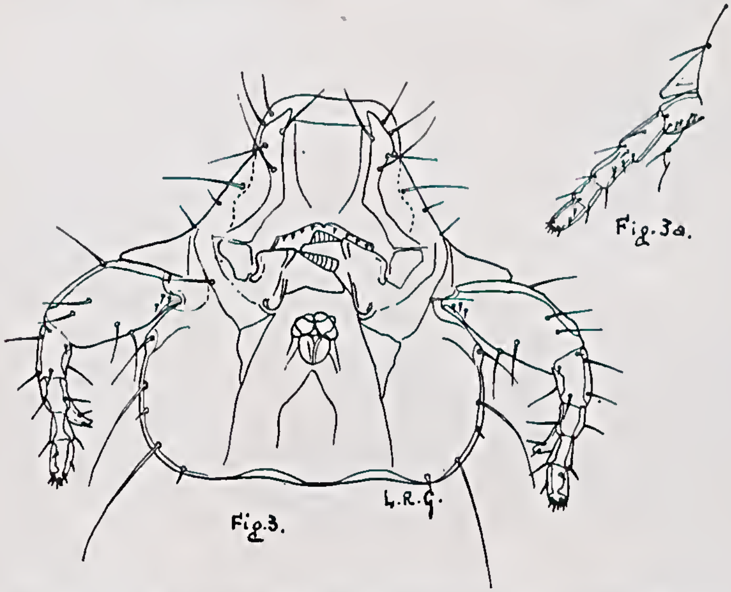


Fig. 3 — **Vernonia macgregori** (Kellogg) — cabeça do ♂
» *3a* — idem antenna ♀.

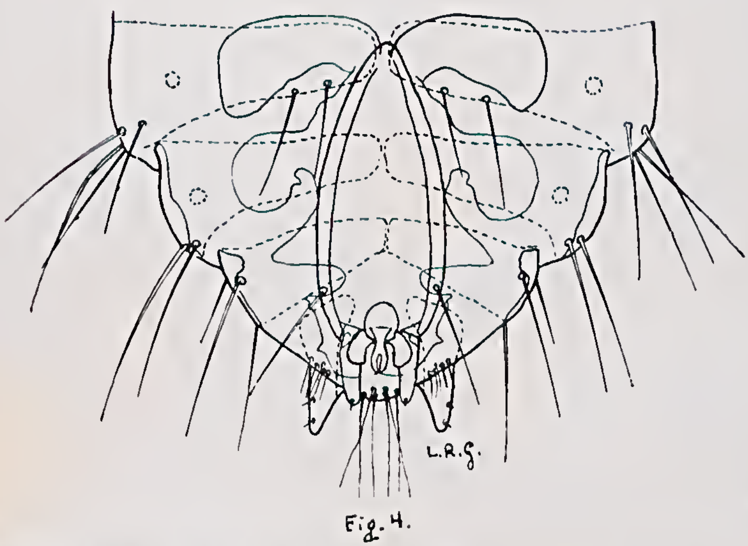


Fig. 4 — **Vernonia macgregori** (Kellogg) — apparelho genital ♂.

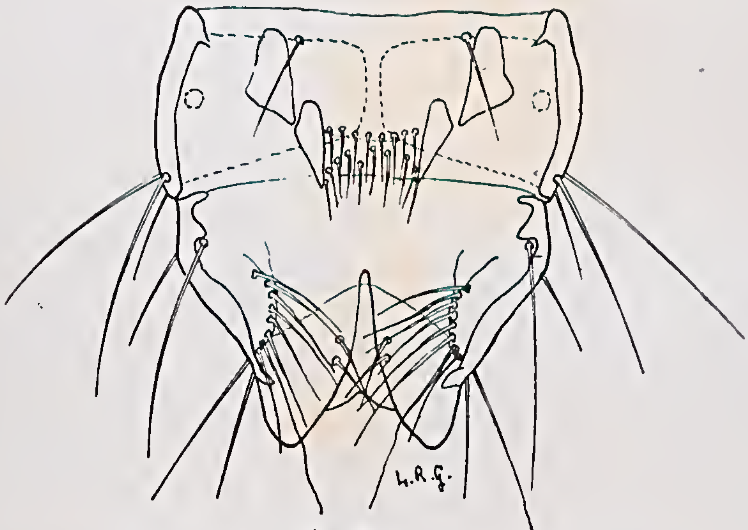


Fig. 5

Fig. 5 — **Vernonia macgregori** (Kellogg) — ultimos segmentos abdominaes ♀.

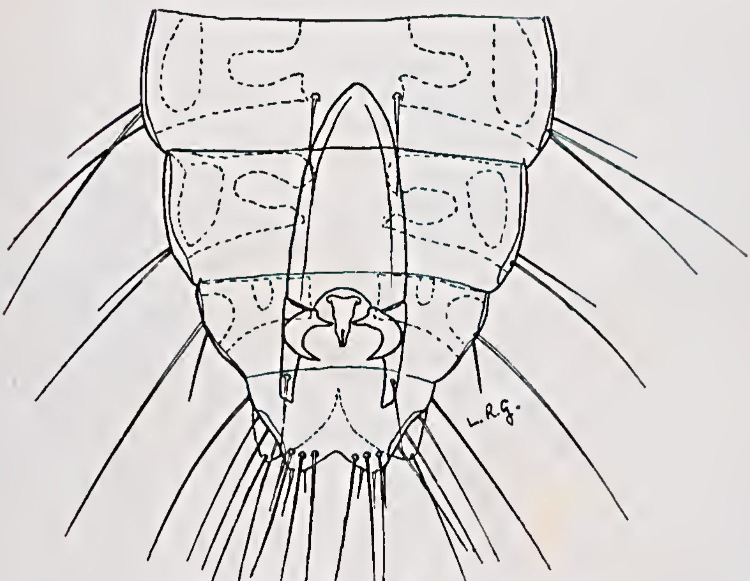


Fig. 6.

Fig. 6 — **Vernonia bergi** (Kellogg) — apparelho genital ♂

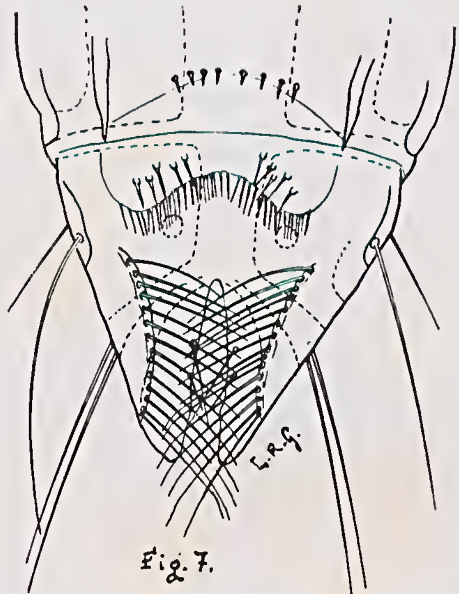


Fig. 7 — **Vernonia bergi** (Kellogg) — ultimos segmentos abdominaes ♀.

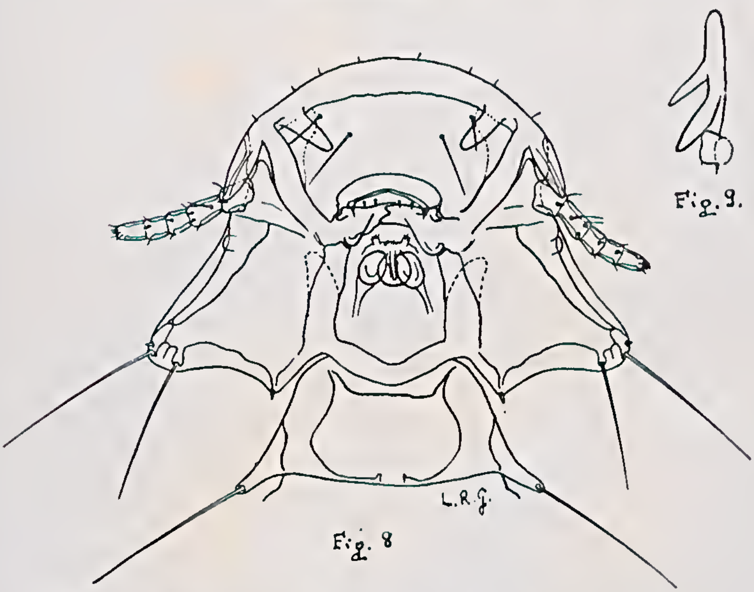


Fig. 8 — **Goniocotacanthus mattogrossensis.** sp. n.— cabeça e pterothorax do ♂

Fig. 9 — Idem — corniculos da cabeça, vistos de perfil.

NOTAS DE ORNITHOLOGIA AMAZONICA

por

OLIVERIO PINTO

De uma partida de aves remettidas a H. Zelebor por Affonso Olalla, conhecido naturalista-colleccionador actualmente domiciliado em Manáos, pude escolher para o Museu Paulista um pequeno lote de exemplares, mais ou menos merecedores de attenção, por este ou aquelle motivo.

Provéem elles em sua maioria da propria cidade, do logar denominado Bosque; outros, em não pequeno numero, originam-se de Codajáz, localidade sita á margem esquerda do Rio Solimões, 116 milhas a oéste de Manáos. Como são todos exemplares unicos, é frequentemente difficil aquilatar do valor de certas peculiaridades, que, provadas constantes em serie numerosa, poderiam justificar eventualmente a individualização de novas raças. Ainda assim presumo não serem as observações que se seguem despidas de interesse para os que se occupam de ornithologia brasileira em geral, e amazonica em particular.

Pyrrhura rhodogastra Sclater

Pyrrhura rhodogastra SCLATER, 1864 (*ex* Natterer manuscr.), Proc. Zool. Soc. Lond., p. 298, pl. XXIV: Borba (Rio Madeira).

♀ adulta, «R. Arapiuns: Casa Nova» (Pará), 7 de Julho, 1934.

Não me foi possivel localizar pelo mappa o logar de procedencia do exemplar. Mas é quase certo tratar-se de localidade não muito distante de Santarém, do Rio Tapajoz portanto, onde a especie, talvez a mais bella de todas as Tiribas, já tem sido collecionada. Para oéste ella se extende pelo menos até o Rio Madeira, ao passo que no sul ella avança até o Rio Jaurú (exped. Rondon-Roosevelt), tributario do Rio Paraguay, a oéste de Matto-Grosso.

Urochroma purpurata (Gmel.)

Psittacus purpuratus Gmelin, 1788, Syst. Nat., I, p. 350 (bas. em «Purple tailed Parrakeet» de Latham): Cayena.

N.º 15.952. ♀ ad., de Manáos (Bosque), Junho 2.

Ave das tres Guianas, egualmente commum no nordéste paraense, correntemente chamado pelos ornithologos estrangeiros districto do Pará. Embora raramente notificada na Amazonia fóra d'ahi, não é porém novidade para a fauna do Rio Negro, em cuja bacia occorre abundantemente até proximo ás cabeceiras. Natterer obteve-o desde a fóz até Marabitanas, bem como nos Rio Vaupé e Içanná, proximos aos limites com a Colombia, onde todavia não consta que a especie tenha sido registrada. Nosso exemplar não apresenta nenhuma differença em confronto com um casal de Demerara (Guiana Ingleza), que possue o Museu Paulista; as partes inferiores, para cujo colorido mais amarellado na ♀ de Marabitanas chamou a attenção Hellmayr,[1] apresentam aqui o mesmo verde, com amarello apenas nos flancos, tal como sóe tambem acontecer nas aves do éste paraense.

---

(1) Cf. *Abh. K. Bayer Akad. Wiss., math-physik.* Kl., XXVI, 2 Abh., p. 76 (1912).

Florisuga mellivora mellivora (Linn.)

Trchilus mellivorus LINNAEUS, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I, p. 121. (bas. em «Mellivora ventre albo» de Edwards): «in Indiis», errore! (= Surinam).

♂ ad. de Codajaz (Rio Solimões), 3 de Agosto de 1935.

Especie que occorre desde o sudéste do Mexico e de larga distribuição em toda porção septentrional da America do Sul (Colombia, Venezuela, Guianas, Equador, Perú) inclusive o norte do Brasil, onde tem sido encontrado no Amazonas (Rio Negro, Rio Javari, Rio Madeira), no Pará (Rio Guamá, Benevides, Rio Tocantins, Marajó, Utinga, Prata, etc.) e no norte do Maranhão (Rosario, Tury-assú). Nova para o Museu Paulista.

Heliothryx auritus auritus (Gmelin)

Trochilus auritus GMELIN, 1788, Syst. Nat., I, p. 493 (baseado em «Mellisuga cayenensis major» de Brisson): Cayena.

Heliothrix nigrotis PELZELN, 1868, Orn. Bras., p. 34, *partim* (Marabitanas, *Natterer* coll.).

♂ adulto de Codajaz (margem esquerda do Rio Solimões), coll. em 3 de Julho.

Tanto a garganta como o mento são brancos n'este exemplar, exactamente como nos da Guiana, patria typica de *Heliothrix auritus* (Gmel.). A occorrencia da raça guianense no Brasil não é todavia novidade, desde que Natterer já havia obtido em Maribitanas (alto Rio Negro), e que, muito mais perto de nós, foi ella tambem encontrada no Rio Branco; mas sua verificação agora na margem esquerda do Rio Solimões, extende muito para o sul a sua area conhecida, marcando provavelmente o limite meridional da mesma. Na margem opposta, ou pelo menos em affluentes que n'ella vertem (Rio Madeira),[1] vive *Heliothryx auritus auri-*

(1) Cf. HELLMAYR, *Novit. Zool.*, XVII, p. 377 (1910).

ta a primeira notificação precisa da especie ao norte do Rio Amazonas, a julgar, pelo menos, atravez de minhas fontes informativas. Em compensação, tem ella sido muitas vezes registrada em afluentes da margem direita. No Rio Madeira, foi caçada em S. João do Crato por Natterer; em Humaythá, Marmellos e Calama, por Hoffmanns. E. Garbe colleccionou-a tambem no Rio Juruá, em 1902, enquanto E. Snethlage consigna exemplares de Bom Logar e Monte Verde, no Rio Purús. A aza mede 68 mill. no ♂ de Codajaz e apenas 65 mill. no do Rio Juruá (São Felippe).

Picumnus pusillus. sp. nov.

Typo: ♂ adulto de Codajaz (margem esquerda do Rio Solimões), coll. em 25-VI-1935.

Comquanto a plumagem não apresente, por assim dizer, senão vestigios de tons olivaceos, é com as formas septentrionaes do grupo *exilis*[1] que este picapauzinho parece offerecer maiores traços de affinidade. Entretanto diverge bastante profundamente das descripções referentes a qualquer d'ellas, para que, a meu vêr, o seu tratamento, como especie independente seja perfeitamente legitimo.

Descripção: As partes superiores, inclusive as coberteiras das azas, são uniformemente pardas, apenas levemente banhadas de oliva, sem manchas nem ondulações; o alto da cabeça, preto desde a base do bico até quase a nuca, onde se mistura progressivamente de pardo, é pintado de vermelho cinabrio na metade anterior, e salpicado de pintas brancas na posterior; as partes inferiores manchadas regularmente de faixas transversaes pretas, menos distinctas no abdomen do que no restante, são de um branco pardacento, mais

---

(1) *Picumnus exilis* Lichtenstein, 1823, *Verz. Dubl. Berl. Mus.*, p. 11 "San Paulo", errore! = Bahia (*teste* Hellmayr).

carregado na metade anterior, e com distinctos tons amarellos olivaceos no abdomen e nas côxas; os lados da cabeça e do pescoço têm a côr das partes inferiores; as primarias e secundarias, pardo-escuras, são orladas de olivaceo-pardacento, enquanto que as terciarias, de colorido mais claro, têm a margem externa tingida de olivaceo, em larga zona.

Xiphorhynchus guttatus sororius (Berlepsch & Hartert)

Dendrornis rostripallens sororia Berlepsch & Hartert, 1902, Novit. Zool., IX, p. 63: Rio Orenoco (varias localidades).

♂, Codajaz (Rio Solimões), 1.º de Julho de 1935, Olalla coll.

No que respeita ao Brasil, marca o presente exemplar, com os do Rio Branco consignados pela litteratura,[1] o limite occidental da area geographica da subespecie, que não ultrapassa a margem esquerda do Rio Amazonas.

Temos uma bôa serie do Pará (Patanâ não longe de Monte Alegre), com a qual exactamente concorda o ♂ de Codajaz. Mais para o occidente a raça *sororius* é substituida por *X. g. guttatoides* (Lafresn.), colleccionada por Natterer no alto Rio Negro (Marabitanas).

Todirostrum pictum Salvin

Todirostrum pictum Salvin, 1897, Bull. Brit. Orn. Cl. VII, p. 15: Annai (Guiana Ingleza).

♂, Manáos (Bosque), 12 de Maio de 1935, A. Olalla coll.

Especie das Guianas cuja occurrencia em terras do Brasil éra apenas conhecida até hoje por um ♂ de Obidos, registrada por Snethlage.[2]

---

(1) Cf. Hellmayr, *Field Mus. Nat. Hist. Publ., Zool. Ser.*, XIII, parte 4, p. 298 (1925).

(2) *Bol. Mus. Goeldi*, VIII, p. 399 (1914).

O presente exemplar ajusta-se exactamente á descripção fornecida por Hellmayr no vol. V do precioso «Catalogue of Birds of the Americas» editado pelo Field Museum; mede 42 mill. de aza, 34 mill. de cauda e 13 mill. de culmen. Com relação ao bico, noto ser elle muito mais largo (6½ mill. na base), proporcionalmente ao comprimento, do que o de quaesquer outros representantes do genero por mim observados. A area geographica do passarinho poder-se-á extender ainda mais para oéste.

Conopias berlepschi Snethlage

Conopias trivirgata berlepschi SNETHLAGE, 1914, Orn. Monatsber. XXII, pag. 42: Faro (margem esquerda do Jamundá).

♀ adulta de Manáos (Bosque), caçada em 12 de Junho de 1935.

E' de crer-se seja este o primeiro exemplar obtido depois do que serviu á descripção de Snethlage. Hellmayr, a quem o typo éra conhecido por exame directo, não refere quaesquer outros no volume que consagrou aos Tyrannideos no «Catalogue of Birds of the Americas» comeaçdo por Cory.[1]

Apezar de sua grande semelhança que tem com *Conopias trivirgata* (Wied), especie peculiar ao sudeste do Brasil, mas encontrada tambem no Paraguay e no nordeste da Argentina, d'ella se distingue em caracteres tão importantes, que prefiro considerar o passaro amazonico especie perfeitamente distincta. Baseio-me, para tal; no seu tamanho muito menor (64 mill. de aza, 52 de cauda e 14 de culmen, no exemplar em estudo)[2]; no amarello puro, sem traços de cinzento ou olivaceo, das partes inferiores, com excepção apenas do mento e da garganta, esbranquiçados; na forma visivelmente

(1) Cf. *Field Mus. Nat. Hist. Publ., Zool. Ser.*, XIII, part. V, p. 135 (1927).

(2) N'um ♂ ad. de *Conopias trivirgata* oriundo de Jaboticabal (São Paulo), estas medidas são, respectivamente, 75,67½ e 14½ millim.

diversa do bico, mais estreito e delgado que no passarinho do Brasil meridional. Conhecido até agora de duas localidades bastante distantes uma da outra, mas situadas ambas ao norte do Rio Amazonas, é de toda probabilidade que este rio marque o limite meridional de sua area de dispersão. Seu isolamento geographico em relação a *C. trivirgata* contraria a existencia de transição entre ambas, e ainda por isso são dignas de ser tratadas como bôas especies.

Chiroxiphia regina Sclater

Chiroxiphia regina SCLATER, (*ex* Natterer manuscr.), 1856, Ann. Magaz. Nat. Hist., 2 ser., XVII, p. 469: Borba (Rio Madeira, margem direita).

♂ ad. de Codajaz, coll. em 27 de Agosto de 1935.

Durante muito tempo rara nas collecções, não me consta que esta especie já tivesse sido anteriormente notificada na margem esquerda do Rio Amazonas. Descoberta por Natterer em Borba, no baixo Madeira, foi ella nos nossos dias colleccionada em varios pontos (Humaythá, Paraizo, Calama, Maruins) do mesmo rio por Hoffmans. Os outros pontos de onde a litteratura consigna exemplares, a saber o Rio Javari (Bates) e o lago Manaqueri, demoram egualmente ao sul do Rio Solimões.

Nosso exemplar exhibe caracteres que considero typicos, deante dos informes fornecidos por Hellmayr que estudou as relações da especie com as suas affins;[1] a crista, amarella côr de ouro, limita-se quase rigorosamente ao vertice, confinando com a fronte, amplamente negra, ao nivel do bordo anterior dos olhos, tambem della separadas por larga faixa d'esta côr.

---

(1) Cf. *Novit. Zool.*, XIV, p. 361 (1907) e XVII, p. 309 (1910).

Dacnis angelica arcangelica Bonap.[1]

Dacnis arcangelica (sic) BONAPARTE, 1857, Bull. Soc. Linn. de Normandie, II, p. 31: Bogotá (Colombia).

Um ♂ ad. de Manáos (Bosque), caçado em 17 de Maio.

Conforme o breve apanhado inserto por Hellmayr no tomo XXVIII (pags. 246-7) das *Novitates Zoologicae*, é fóra de duvida pertencer o nosso exemplar á raça individualizada por Bonaparte. A falta lamentavel de especimens da Guiana ou do baixo Amazonas (leste do Pará), zona attribuida á forma typica, impede-me de apreciar as differenças que d'ella separam a raça *arcangelica*, que, conforme nos ensina Hellmayr, apenas se reconhece pela «brighter blue tinge of the males and duller coloration, especially underneath of females». *D. angelica arcangelica* extende-se da Colombia (Rio Putumayo), atravez da porção oriental do Equador e do Perú, até o norte da Bolivia (Yuracarès) e o nordeste do Brasil: Amazonas (Manáos, Rio Madeira, Rio Purús) norte de Matto-Grosso (Rio Guaporé, Rio Roosevelt, Utiarity).

Chlorophanes spiza caerulescens Cassin

Chlorophanes caerulescens CASSIN, 1864, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., p. 269: Juracares (Bolivia, coll. D'Orbigny).

♂ adulto, Manáos (Bosque), 25 de Maio de 1935.

Refiro, sem hesitação, o presente exemplar á variedade boliviana, descripta por Cassin. Sua plumagem é intensamente lavada de anil, especialmente nas partes inferiores, onde a parte media do ventre quase não apresenta indicios de verde. Posto em confronto com ou-

(1) E. NAUMBURG (*Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, LX, 363) influenciada talvez peles reparos de Hellmayr (op. cit., p. 246, nota 4), prefere como nome deste passaro *D. lineata lineata* (GMELIN, 1776), anterior em data, mas de identidade duvidosa.

tro exemplar (N.º 741 do Mus. Paul.), de proveniencia vagamente indicada «Brasil», mas indubitavelmente pertencente á raça typica, é flagrante o contraste que existe entre ambos. Isso vem confirmar a supposição, aventada por Hellmayr,[1] de se filiarem as aves amazonicas á raça da Bolivia, a que tambem deverão pertencer as de Matto-Grosso,[2] com maioria de razão.

E', por outro lado, altamente provavel que a outra variedade, descripta na mesma occasião por Cassin sob o nome de *Chlorophanes melanopis,* com base em dous exemplares de sexo differente, procedentes do «Rio Negro, Ameriq. Merid.» não passe de simples synonymo de *C. s. caerulescens,* cuja occorrencia no Rio Negro acaba agora de provar-se. Convêm todavia notar-se que as dimensões se mostram um pouco menores (69 em vez de 71½ mill. de aza) no ♂ de Manáos, ao mesmo tempo que o preto da cabeça, outro ponto referido por Cassin, embora avance muito para traz da linha dos olhos, extende-se apenas ao occiput, ao contrario do que acontece no outro, no qual elle interessa tambem a nuca. Só uma bôa serie de exemplares póde resolver a questão.

Cyanerpes nitidus (Hartlaub)

Coereba nitida Hartlaub, 1847, Rev. Zool., p. 84: «le Perou».
Uma ♀ adulta de Manáos (Bosque), coll. a 5 de Maio.

Embora já ha um seculo atraz houvesse colleccionado exemplares em varios pontos da bacia do Rio Negro (Marabitanas, Rio Xié, Rio Içanna), bem escassas são as notificações da especie em sólo brasileiro. Bates conseguiu exemplares em Teffé, na margem direita do Rio Solimões, onde, mais tarde (1906) foi en-

(1) *Novit. Zool.*, XVII, p. 271 (1910).
(2) Cf. E. Naumburg, *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, LX, p. 366, in nota (1930).

contral-a tambem Hoffmanns.[1] Em época ainda mais recente (1914) a presença do passarinho foi verificada tambem no norte de Matto-Grosso pela Expedição Rondon-Roosevelt, que delle colleccionou um casal no Rio Roosevelt (affluente da margem direita do Rio Madeira.[2] Fóra do Brasil habita ainda a Colombia (Bogotá), a Venezuela (Orenoco), o leste do Perú (Rio Ucayale, etc).

A ♀ agora colleccionada em Manáos mede 49 mill. de aza, 27 de cauda, 11 de culmen e 13 de tarso.

Tanagra minuta minuta (Cabanis)

Euphonia minuta Cabanis, 1848, in Reise Brit. Guiana de Schomburgk, III, p. 671: Guiana Ingleza.

Euphonia olivacea Desmarest,[3] 1805, Hist. Nat. Tang., pl. XXVII (Cayena).

Um ♂ adulto de Codajaz (Rio Solimões, marg. esquerda), Junho 29.

Não tenho infelizmente, individuos da Guiana, para comparação. Em confronto porém com dois ♂♂ da Colombia (Cauca e ?), certamente referiveis á raça central-americana *T. minuta humilis* (Cabanis),[4] o nosso se destaca á primeira vista pela maior quantidade de verde no lustro metallico, não só do dorso, onde todavia o facto é muito mais apparente, como tambem da garganta. Tambem differe o ♂ Codajaz, pelas suas dimensões um pouco mais exiguas (49, em vez de 53

---

(1) Cf. Hellmayr, *Novit. Zool.*, XIV, p. 43 (1907).

(2) Cf. E. Naumburg, *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, LX, p. 366 (1930).

(3) Embora a identidade de *Tanagra olivacea* Gmelin, até hoje não tenha sido apurada, a mudança de *Euphonia* em *Tanagra* (Cf. Richmond, *Proc. Un. St. Nat. Mus.*, XXXV, p. 644), invalida o nome *olivacea* dado a esta especie por Desmarest, e depois adoptado por todos os ornithologistas. Cf. Oberholser, *Proc. Biol.Soc.* Wash., XXXI, pp. 125-26 (1918).

(4) Cf. Chapman, *Bull. Am. Mus. Nat Hist.*, XXXVI, p. 590 (1917). Berlepsch, em sua classica revisão dos Tanagrideos, não menciona a Colombia na area de *T. m. humilis*.

mill. de comprim. de aza). A forma Guianense occorre tambem em parte da Colombia, na Venezuela, no éste do Equador e do Perú e em quase toda Amazonia (Rio Negro, Rio Purús, Rio Madeira, Rio Guaporé, Rio Tapajoz, Rio Tocantins), inclusive o nordéste do Pará (Souza).

Tanagrella velia iridina Hartlaub

Tanagra iridina Hartlaub, 1841, Rev. Zool., IV, p. 305: Moyolamba (Perú).

Um exemplar adulto de Manáos (Bosque), sem indicação de sexo, colleccionado em 2 de Julho. Dimensões: 67 1/2 mill., cauda 45 mill., culmen 10 mill.

Passarinho encontradiço a léste dos Andes, desde Colombia e a Venezuela até o Equador e o Perú. No Brasil foi outróra colleccionado no Rio Xié, affluente do Negro, por Natterer, porém, ao que parece não mais registrada depois d'ahi. A inclusão do Pará, feita por alguns autores, como Layard[1] e Snethlage,[2] é segundo Hellmayr, proveniente da confusão com outra raça, *T. velia signata* Hellmayr, privativa ás cercanias de Belém, e caracterizada pela sua fronte, manchada de verde-prata.[3] A forma typica, que todos os autores modernos restringem ás Guianas, está representada ao meu lado por um unico exemplar adulto (sexo ?), da Guiana Ingleza. Difficilmente lhe descubro differenças, quando comparado com o especimen de Manáos. Em ambos os lados da cabeça e as orlas das coberteiras superiores das azas são de colorido azul-purpureo.

(1) *Ibis*, 1873, p. 379.

(2) *Journ. f. Orn.*, 1907, p. 293.

(3) Cf. Hellmayr, *Abh. K. Bayer.* Akad. *Wiss. mat.-physik.* Kl., München, XXIV Bd., 2 Abh., p. 9.

Tangara paradisea coelicolor (Sclater)

Calliste coelicolor SCLATER, 1851, Contr. Orn., p. 51: Anolaima (Colombia).

Um ♂ de Manáos (Bosque), caçado a 11 de Junho.

A forma typica de *T. paradisea* (Swainson),[1] especie mais geralmente conhecida por *T. tatao* Linn.[2] parece privativa das Guianas, e differe de *coelicolor* quase que unicamente pelo tamanho, um pouco menor. A area geographica da forma colombiana comprehende a Venezuela (valle do Caura), o nordeste do Perú e o norte do Amazonas. Sua occorrencia n'este estado conta todavia com muito poucas referencias na litteratura ornithologica, baseando-se todas nos exemplares collecionados por Natterer nos rios Negro (Marabitanas e Barra, hoje Manáos), Içanná e Xié. A Dra. E. Snethlage, em seu classico «Catalogo das Aves Amazonicas, não consigna exemplares.

Tangara punctata punctata (Linn.)

Tanagra punctata LINNAEUS, 1766, Syst. Nat., ed 12.a, I. p. 316 (baseada em Brisson e Edwards): «in India orientali», errore! (Surinam, patria typica, ex Edwards, por subst. de Berlepsch).

♂ adulto de Manáos (Bosque), caçado em 10 de Junho.

Passarinho abundante principalmente nas tres Guyanas, mas distribuido tambem na bacia Amazonica, onde já tem sido colleccionado no Rio Negro (Rio Içanná e Manáos, *Natterer* coll.), no Rio Jamundá (Faro, *Snethlage)* e principalmente no éste do Pará (Peixe Boi,

(1) SWAINSON, *Classif. of. Birds.* II, p. 296 (baseada na Pl. Enlum. 127. fig. 1 de D'Aubenton): Cayena.

(2) Conforme demonstrou BERLEPSCH (*Novit. Zool.*, IX, p. 18), o nome especifico *tatao*, usado primeiramente por SEBA para designar uma especie duvidosa (*Tangara punctata* Linn., segundo BERLEPSCH., *in Verhandl.* V. *Orn. Kongress.*, p, 1.028), é inaceitavel por ter baseado LINNEU a sua descripção no texto de MARCGRAVE, a quem a ave guianense éra desconhecida.

Providencia, etc.). Hellmayr[1] observa em um ♂ de Manáos dimensões sensivelmente menores (58 mill. de aza e 41 mill. de cauda) do que é de regra nos exemplares das Guianas.[2] O especimen que por minha vez tenho sob estudo confirma a observação, accusando cifras ainda um pouco inferiores (aza 57 mill., cauda 38 mill.) aos do citado por aquelle ornithologo. Tratar-se-á possivelmente de uma raça especial, geographicamente intermediaria entre a forma typica e *T. p. punctulata* Berl., que se extende do Equador á Bolivia, e não consta ter sido verificada ainda no Brasil.

Tangara xanthogastra (Sclater)

Calliste xanthogastra Sclater, 1851, in Jard. Contr. Orn., p. 23: Rio Negro (in coll. Edward Wilson).

Uma ♀ ad. de Codajaz, no Rio Solimões (marg. esquerda), de Julho 3.

Não obstante á pobreza extrema de referencias na litteratura ornithologica concernente ao nosso Paiz, parece passarinho largamente diffundido na Amazonia brasileira. Pelo menos é o que se conclúe sabendo ter sido elle ainda notificado no Rio Negro, no Purús *(teste. Berlepsch)* e no Acre *(Snethlage)*. Nosso exemplar accusa medidas consideravelmente inferiores (aza 55 mill., cauda 38 mill.) ás de um outro da Colombia (Bogotá, perm. do Mus. V. Berlepsch), que possue 62 e 43 mill., respectivamente de aza e cauda.

---

(1) *Abh. K. Bayer. Akad. Wissens., math.-physik. Kl.*, XXV Bd., 2 Abh., p. 9 (1912).

(2) Tres exemplares de *T. p. punctata* proveniente da Guiana Ingleza têm todos 60 mill. de comprimento de aza. Quanto a cauda ella mede no primeiro, (♂), 40 mill., no segundo, (♀), 38 mill., e no ultimo, insexuado, 39½ millimetros.

Lanio atricapillus (Gmelin)

Tanagra atricapilla GMELIN, 1788, Syst. Nat., I, p. 899 (baseado em Buffon e d'Aubenton, Pl. enlum. 809, fig. 2.) : Guiana.

♂ adulto de Codajáz, caçado a 16 de Agosto de 1935.

Presumo nada se haver publicado até esta data sobre a occorrencia d'este tanagrideo em terras do Brasil. Sua area geographica, que comprehende as Guianas, a Colombia (Bogotá) e o léste do Equador, deve pois ser ampliada até a margem esquerda do Rio Amazonas, que representará, pelo menos no Brasil, o seu limite meridional, uma vez que nos affluentes da margem direita, conforme se deprehende do seu encontro no Rio Madeira (Humaythá, Alliança) por Hoffmans, a especie é substituida por *Lanio versicolor* (Lafresn. & D'Orbigny), de dimensões consideravelmente menores, e primitivamente conhecida do norte da Bolivia e do léste peruano.

Em nosso exemplar, cujas medidas são 89 mill. de aza, 74 de cauda e 17½ de culmen, a garganta é de um negro apenas menos lustroso do que o da cabeça, e da porção mais alta do peito, de um pardo alaranjado escuro, quase tirante a rapé, e o do restante das partes inferiores ochraceo-douradas.

ALIPIO DE MIRANDA-RIBEIRO

DIDELPHIA OU MAMMALIA-OVOVIVIPARA[1]

MARSUPIAES[2], DIDELPHOS[3], PEDIMANOS[4] OU METATHERIOS[5]

---

(1) "Os Marsupiaes (s. "animalia crumenata" apud Scaliger[6]) e Monotremas devem ser considerados como um grupo aberrante de Mammiferos, caracterizados por uma gestação *Ovovivipara*" RICHARD OWEN — Philos. Trans. pg. 356-1834. E BONAPARTE, LUCIANO, New Syst. Arrangement of Vertebrated Animals—Trans. Linn. Soc., Vol. XVIII—pg. 247-1837.

(2) ILLIGER — Prodromus, 1811. "Nem posso eu pensar melhor presentemente do que chamal-o *Marsupiale Americanum*" Tyson — Carigueya s. *Marsupiale Americanum* Trans. Phil. Soc. London—1698-pg. 105.

(3) LINNEU, — Didelphis — como um genero, em Syst. Nat., ed. X — pgs. 54-55-1758.-BLAINVILLE — como sub-classe — Bull. Soc. Philom. — 1816-pgs. 105; e *in* Gervais, Dict. d'Hist. Nat., IV, 1836, pag. 619.

(4) VIC D'AZIR — (Quadrumanos e *Marsupiaes*) — Encyclopédie Methodique — 1792.

(5) HUXLEY — Proc. Zool. Soc. London. — 1880 pgs. 654, 659 e 662.

(6) JUL. CAES. SCALIGER — De Subtilltate ad Cardan — 1600-21.

DIVISÕES DA SUB-CLASSE

DIDELPHIA

ou

MAMMALIA-OVOVIVIPARA

Os animaes d'esta sub-classe apresentam como caracter principal e commum o orgão reproductor feminino duplo. Assim os defino De Blainville: animaes de dous uteros — do grego *dis,* dous e *delphos*, utero.

Correspondendo a isso tambem é bipartida a parte externa do orgão reproductor masculino, sendo tambem geral e mui importante a disposição da bolsa e das glandulas *adiante* d'aquelle.

Nos dous primeiros factos temos a mais fórte rememoração d'uma ancestralidade reptiliana.

Outra caracteristica dos *Didelphos* é apresentada pela protecção das glandulas mammarias dentro de uma dobra da pelle abdominal, em muitos delles; de módo que ahi se fórma um sacco em que são recebidos os recemnascidos que se apegam ás têtas e nellas permanecem seguros, em alguns casos, até maior desenvolvimento. Esta bolsa valeu aos *Didelphos* o nome de *Marsupiaes;* ella é porém de caracter transitorio; e como tal falta, com frequencia, em alguns generos. O módo de evolução intra-uterina tambem offerece de importante o caracter evolutivo; assim, a falta de um contacto directo entre o utero e o embryão, porque ás camadas exteriores do ovo não se differenciam de módo conveniente, valeu-lhes o nome de *aplacentarios,* até que a descoberta de uma quasi placenta no genero *Perameles*, conduzio o maior numero dos auctores á unidade na escolha do termo «*Marsupial*» para a definição da sub-classe.

As descobertas, porém, já referidas, de Hill e de Hartman, a respeito do módo da reproducção da gambá, provam que toda a sub-classe merece mais a denominação blainvilliana; e o módo de reproducção ser considerado ovo-viviparo. O caso de *Perameles* e culminante; elle repéte as tendencias da Natureza procurando o caminho para cima e tem como resultante unica, sua collocação na divisão mais elevada dos *Didelphos;* e não póde eliminar, por si só, a differença entre estes e os *Monodelphos* ou *Metamammaes,* porque o módo de nascimento ainda é atrazado e imperfeito.

Pela sua organização os *Didelphos* apresentam, como os reptis e como os *Ornithodelphos,* varios sub-typos, todos elles obedecendo ao módo de nutrição ulterior e mais ou menos saturados pelo typo ornithoide que vae fugindo. O sub-typo limoplanktophago desapareceu de todo.

Em compensação augmentam de numero com a apparição propriamente dicta do sub-typo *carniceiro,* no sentido exacto da palavra. De facto este se acha referido pela primeira vez em Paleontologia aos Creodontes, em Zoologia aos *Thylacinos,* genero de lobo marsupial com o 3.º premolar perfeitamente secante e de fórma bem apparentemente canina. Os sub-typos se especializam mais, apparecendo os verdadeiros insectivoros, herbivoros e frugivoros, sendo que essa diversificação do módo de se alimentar é acompanhada forçosamente pela constituição do corpo e de seus orgãos.

Quanto ao aspecto externo, elles deixam ver uma combinação de pêlo para o corpo e membros mais delicados e escamas para as extremidades mais expostas; esta feição do recobrimento das mãos e dos pés por um systema de escamas modificadas, está em perfeito accordo com o módo de origem e não póde surprehender a ninguem. Bastam os estudos de Parker e outros sobre a escama dos Pangolins, da India; fórmas vivas, actuaes, permanecendo entre os Metamammaes. Ao lado deste tegumento unico, não temos nada mais que nos

revele os pêlos dos demais mammiferos; ao contrario, em todos os desdentados sul-americanos, as escamas evoluiram ao lado de placas córneas recobrindo escudos osseos, entre os quaes apparece evidentemente de permeio o systema piloso ulterior.

Mas tanto os primeiros como os segundos são perfeitamente comparaveis aos cetaceos archaicos, cujo tegumento éra egualmente escamoso, placoide. Notavel se torna que, comprovando esse módo de ser, possamos verificar a modificação d'um systema no outro, atravez dos embryões de certos roedores sul-americanos.[1]

Seja como fôr, os sub-typos differenciados pela alimentação e pelo módo de vida, alli tambem se encontram, com a exclusão do mais primitivo de todos — o limo-planktophago que desapparece em Ornithorhyncho, cujo representante mais proximo entre os Mesomammaes é evidentemente Notoryctes.[2]

A modificação foi aqui para a exclusividade cavadora, permittindo-lhe a procura do alimento que elle encontra nas formigas, nos termites e larvas que infestam as raizes das acacias. A fórma a mais proxima, pela constituição apparente, é *Myrmecobius;* mas tanto esta como a anterior, amplamente separadas entre si. *Myrmecobius* é um verdadeiro mixto elegantamente apresentado. Ambulatorio, chamou-o Owen; tem um revestimento piloso que faz lembrar a aspereza do *Echidna;* uma fórma onde ha alguma cousa de ornithoide, pela reducção dos membros anteriores; e uma promessa pela dentição, embóra isolada, como em Notoryctes, da dentição do grupo que vemos surgir depois.

A daquelles marsupiaes, providos de um primeiro par de incisivos superiores tão caracteristicos e, comtudo, tão abandonados até agóra pela generalidade dos aucto-

---

(1) Veja-se o auctor, nos capitulos referentes ao *Coendu*; Proc. of the Zool. Soc. London — 1934 pgs. 573-582

(2) Se não o precede *Xenotherium unicum*, Dougl. Mem. Carnegie Mus. II-1905 — Weber, Säugeth.,2e. Aufl. pg. 128.

res; incisivo que lembram pela separação intermediaria, as fortes puás dos *Plagiaulax;* jamais attingindo o auge de desenvolvimento d'aquellas, reduzem-se a proporções de méros estyletes anteriores, apparecendo óra hereditariamente óra modificando-se no sentido insectivoro dominante, óra differenciando-se ou mesmo desapparecendo confundidos no meio dos seus collateraes; ou modificando-se em verdadeiros dentes roedores entre os herbivoros realizados. Owen foi o primeiro que delles se utilizou para classificação.

Bem esclarecidas como se acham, actualmente, as linhas de evolução dos Marsupiaes, sobretudo depois da exhaustiva memoria de Gregory sobre «As ordens dos Mammiferos»;[1] das descobertas americanas no deserto de Gobi, na Asia; dos estudos de Obenchain sobre o cerebro de Caenolestes que, confirmaram as previsões de Lönnberg[2] mas deixaram esta curiosa fórma dentro do grupo Polyprotodonte; e dos estudos de Hill que encontráram no desenvolvimento de *Dasyurus* e *Didelphis,* elementos para julgar aquelles mais primitivos do que estes; depois do encontro de *Notoryctes* por Sterling na Australia; ha, entretanto, outra escóla que se separa, devido á recente theoria de Bensley — de que as fórmas primitivas, desta sub-classe, têm ponto de evolução nas especies sul-americanas, justamente porque elle acceita o principio de Huxley e Dollo de serem os precursores da subclasse de vida arboricola.[3]

Não é pois que o auctor australiano esteja filiado a escóla de Ameghino, do ponto de evolução dos Mammiferos na America do Sul — mas porque pretenda ligar tanto as fórmas da Australia como as da America do Sul, ao oligoceno europeu com *Peratherium.* Sua base repousa tambem na hypothese do molar tritubercular ser o prototypo, tanto nos Marsupiaes como nos Placen-

---

(1) Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. vol. XXVII, 1910.

(2) Arkiv for Zoologi, Bd. 14, no. 4-1921.

(3) DOLLO — Trav. Stat. Zool. Wimoreux, tomo VII-pg. 188-203 est. XII 1899.

tarios, quando a Natureza próva que, no caso, é o premolar o dente primitivo a considerar.

A esta escóla de Bensley virão certamente reunir-se outros que, sendo de opinião de que a bolsa é adquirida, pensam que as especies primitivas de Didelphis são as desprovidas desse orgam.

A questão funccional de apparição da bolsa, dada como vencedora, para argumentar, restaria ainda a responder a posição post-glandular do orgão masculino que — pelo seu lado, deixa, até certo ponto, ganho de causa á theoria presumida de Matthew, sobre a dispersão geographica dos Marsupiaes por sobre o globo.[1]

Ainda por cima, a descoberta dos embryões dos *Coendús* com um tegumento de escamas sub-epidermicas vestigiarias, donde procedem os pêlos, por nossa parte,[2] confirmando a theoria da approximação de *Stegosaurus* para estema commum das classes das aves e dos mammiferos e, tendo por base a primitividade dos dentes premolares, vem demonstrar que a formação da bolsa é consequente á compressão da ninhada contra o corpo materno, no chôco, devendo ser formação tanto mais primitiva quanto mais se ache dirigida para a extremidade posterior do corpo.

A dentição dos Marsupiaes é, ainda ahi, um elemento convergente; e tanto mais quanto as próvas vem de fórmas australianas.

De facto — *Plagiaulax,* muito differenciado fossil do jurassico holarctico, tem nos seus caracteristicos premolares o correspondente dos premolares dos *Macropodideos;* ambos só pódem achar correspondencia na dentição caracteristicamente affim de *Stegosaurus,* dentição que é tambem lembrada, mais tarde, entre muitos Placentarios.

---

(1) "Primeiramente de origem septentrional, sua dispersão precedendo a dos placentarios" (Climate & Evolution, Bull. U. S. N. Mus. pg. 262-1914.

(2) Proc. Zool. Soc., 1934 pag. 573-582, 4 pls. e 1935.

Por certo, uma das feições mais caracteristicas dos Marsupiaes, é a sua dentição segundo o módo de nutrição. Assim, desde Isidoro St. Hilaire, o proprio Cuvier e mesmo Owen que foi sentida a insubsistencia da classificação dos Mammiferos de Cuvier, com a confissão, por esses auctores, de que havia correspondencia entre os Implacentarios e Placentarios, apresentando perfeitamente difinidos em ambos, os typos de dentição — insectivora, carnivora, roedora e herbivora.

A consequencia foi Cuvier chegar a reconhecer os Marsupiaes como «uma classe distincta e parallela á dos outros quadrupedes» e as formas correspondentes entre os dois grupos serem exhibidas por Waterhouse[1] com os seguintes quadros dos tres auctores:

CUVIER

Marsupial	Placentario
Didelphis..... Dasyuridæ..... Peramelidæ....	Insectivoros
Phalangista.... Hypsiprymnus .	Insectivoros part.
Phascolomys... =	Roedores

ISIDORO GEOFFROY

Marsupial	Placentario
Dasyuridæ..... Didelphidæ.... Peramelidæ.... Myrmecobius .. Tarsipes......	Carnivoros Insectivoros (1842)
Phalangistidæ.. Macropodidæ.. Phascolomys...	Roedores

OWEN

Marsupial	Placentario
Thylacinus .... Dasyurus......	Carnivoros
Phascogale .... Myrmecobius .. Perameles	Insectivoros
Didelphidæ.... Phalangistidæ .	Quadrumanos
Phascolarctus..	Preguiças americanas e ursos arboricolas (Arboreal sun Bears)
Phascolomys...	= Roedores
Petaurus	= Pteromys
Macropus.....	= Herbivoros

(1) Nat. Hist. of Mammalia, 1, 15, 1846.

Entretanto, em 1868 Owen se exprimia, tractando da dentição dos Marsupiaes:

«Um retrospecto das modificações da dentição marsupial, mostra-os divisiveis em duas classes: uma *polyprotodonte* ou caracterizada por muitos pares de incisivos mandibulares; a outra *diprotodonte* ou com um unico par: estes são grandes, mais ou menos procumbentes e de crescimento indefinido; os incisivos do primeiro grupo são pequenos, e de crescimento usual limitado.

O typo polyprotodonte prevalece nos generos americanos; o diprotodonte obtem maioria dos marsupiaes australianos e se acha associado á dieta vegetariana ou promiscua. Houve, comtudo, coevo com *Diprotodon, Nothotherio* etc. no terciario australiano, um marsupial carnivoro do porte do leão, com o typo de dentição adaptivamente modificado para preiar nos mais volumosos herbivoros contemporaneos.»[1]

Mui recentemente Elliot Smith estudou egualmente a differença principal entre os cerebros desses dous typos revellados pela dentição, mostrando que a commissura ventral anterior do cerebro dos Diprotodontes apresenta uma divaricante superior (Fasciculos aberrans) que não existe nos Polyprotodontes.[2]

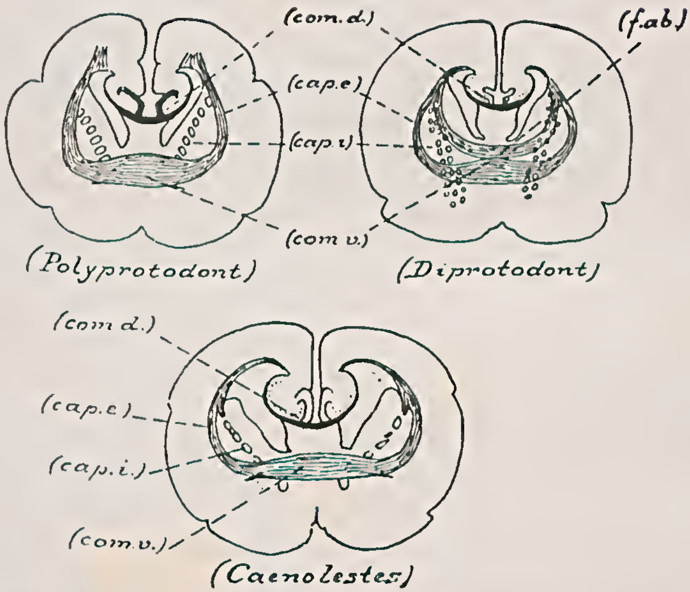
Estes dous factos supra mencionados, reunidos aos anteriores citados, provam ancestralidade maior dos Diprotodontes, pelo menos em affinidade morpohlogica, isto é, elles repetem o simile *Plagiaulax*.

Com effeito, este typo não póde ser trazido á exclusividade dos Marsupiaes — se elle já se mostra vacillante em *Thylacoleo* e mesmo nos *Phalangeridae, quanto a feição dentaria,* como irrompe ainda em *Caenolestes* e *Orotestes* e póde mesmo ser lembrado em *Erinaceus* e outros insectivoros, entre os Placentarios.

Partindo deste ponto de vista temos de divergir dos auctores que, com Herluf Winge acceitam *Marmosa,* sul-

---

(1) Owen, Anat. of Vertebr. III, 293.
(2) Elliot Smith — Zool. Anzeiger. Bd. XXV, n.º 678 — 1902.



Schemas dos tres córtes de cerebro, d'um Polyprotodonte, d'um Diprotodonte e de Caenolestes, dos quaes sómente o Diprotodonte exhibe a **fascia aberrans**: f. ab. As demais abbreviações significam: com. d. = commissura dorsal; com. v. = commissura ventral; cap. e. = capsula externa; cap. i. = capsula interna (Copiado de Obenchain e Weber).

americano, porque ella se parece com *Peratherium* europeu, para o estema de irradiação dos Marsupiaes, quando ao lado desta, *Didelphis* do primeiro continente é sem comparação muito mais archaico sob todos os pontos de vista; e *Notoryctes* no australiano, só é comparavel a *Xenotherium* do mioceno nórte-americano, se não quizermos comparal-o com os *Monotremos*. Além do que, a importancia da posição interna das glandulas masculinas de *Noctoryctes* e *Phascolomys* colloca-os inteiramente *unicos* em todo o grupo dos Marsupiaes actuaes; muito mais *unicos* por este facto do que *Chironectes*, como pensa Bensley.[1]

Ainda o genero *Peratherium* é tambem do Wyoming;[2] e quem conhece *Eucosmodon (E. americanus, E. ultimus)* de Puerço e Wasatch,[3] difficilmente acceitará a diversidade entre *Multituberculata* e *Marsupialia* como extrema, como querem os auctores; e mais, a procedencia phylogenetica sul-americana, depois do encontro de multituberculados no deserto de Gobbi, na Asia.[4]

De facto, ainda hoje não é possivel alterar de muito a concepção exhibida por William Gregory, nas «Ordens dos Mammiferos», na taboa IX ou «*Successão geologica dos Marsupiaes e Placentarios*» em que não deve escapar ao nosso julgamento, o módo pelo qual elle capitula as suas divisões:

---

(1) Trans. of Linn. Soc. London. XII, 1903, pg. 185.
(2) Simpson, Amer. Mus. Novitates, n.º 307, April, 14, 1928.
(3) Granger, » » » n.º 312 — 1928.
(4) Gregory & Simpson, Am. Mus. Nov. n.º 225, Oct. 8, 1926.

	Triconodontes	Multituberculados	Caenolestoides	Phalangeroides	Polyprotodontes	Trituberculados	Placentarios
Recente	—	—	*Caenolestes*	*Diprotodontes* australianos	Didelphiideos e *Polyprolodontes* australianos	—	—
Mioceno inferior (Sta. Cruz)	—	—	*Abderites* *Epanorthus* *Garzonia*	—	Microbiotherium «Sparassodontas»	—	—
Baixo Eoceno	—	*Neoplagio aulax; Ptilodus (Chirox)*	*Propolymastodon* *Polydolops*	—	*Proteodidelphis*	—	Creodontes Insectivoros, Periptychideos, Condylarthros, etc.
Cretaceo superior	—	*Meniscoesus* Polymastodon	—	—	*Didelphops*, *Pediomys*	—	Insectivoros do laramio ?
Cretaceo inferior e medio	—	—	—	—	—	—	—
Jurassico superior (Morrison, Purbeck)	*Triconodon. Priacodon Spalacotherio*	*Bolodon Plagiaulax Ctenacodon*	—	—	—	*Peralestes, Curlodon Dryolestes, Amblotherium, Dicrocynodon*	—
Jurassico medio (Ardosia de Stonefield)	*Amphilestes. Phascolotherium*	*Stereognathus*	—	—	—	*Amphitherium Amphistylus*	—
Triassico		*Triglyphus Microlestes*	—	—	—	—	—

Não obstante a abundancia da terminologia alli exhibida, a conclusão final de Gregory é muito mais synthetica e exposta em termos muito resolutos; ella é praticamente a mesma de Weber (hoje em segunda edição).

A «Infra-classe *Didelphia* de Blainville» tem como caractéres a presença de ossos epipubicos; a ausencia do corpo calloso, (Elliot Smith-1894); o angulo mandibular inflectido (menos em Tarsipés); só o ultimo molar de leite typicamente substituido por um successor; o p 2/2 ausente; os molares typicamente 4/4.

Elle deixa essa «infra classe» unida aos Monodelphos, porque considera os Didelphos *viviparos,* tendo ainda, mais caractéres communs:

«Coracoide e precoracoides reduzidos, não tocando o esterno; a interclavicula ausente ou vestigiaria e a faceta glenoide do humero largamente separada do esterno; a fossa prespinosa presente (muito reduzida nos Cetaceos) e os habitos primariamente semi-arboreos.»

Mas as suas subdivisões dos Didelphos, deixam-n'os em duas ordens, Triconodonta e Marsupialia, a segunda das quaes vem dividida em tres sub-classes:

Allotheria (March) Diprotodontia (Owen); *Paucituberculata* (Ameghino) e *Polyprotodontia* (de Owen).

Esses Paucituberculata, fórmas[1] Diprotodontes sul americanas, figuram alli assim, depois que Thomas[2] homologou Caenolestes e Orolestes aos Paucituberculata (Epanorthidae de Ameghino);[3] e que, por extensão (depois das descobertas de Elliot Smith sobre a commissura anterior dos Diprotodontes e, a conformação desta em Caenolestes por Obenchain, Weber, Gregory e Cabréra homologaram, como sub-divisão de egual valor, na fórma supra mencionada.

E' claro ser inverificavel o detalhe de Elliot Smith nos Epanorthidae; fosse egualmente claro corresponder

---

(1) Zittel-Schlosser — Palaeontol. — Vertebrata — pg. 433-1923.
(2) Pr. Zool. S. London — 1895.
(3) Actas de la Acad. de Ciencias de Cordoba, VI-271. 275-1889.

Synthese das familias dos Marsupiaes recentes[1] segundo We

I. $\frac{5-3}{4-3}$ Incisivo infero-interior não augmentado; molares geralmente tri, bis, quadritubercúlados. Geralmente kreophagos I. POLYPROTODONTIA	II e III artelhos quasi tão robustos c o IV, livres, clavicula presente. Zyg forte; marsupium, quando presente, de recção anterior, inferior ou posterior.
	II e III artelhos reduzidos, syndacty hallux rudimentar; clavicula rudimenta ausente; arcada zygomatica fraca; ma pium aberto para traz; caeco presente.
I. $\frac{4}{3}$ Incisivo I infero-interior desenvolvido, dirigido para a frente; molares quadraticos, bunodontoides; kreophagos, primarios, terrestres. II. CAENOLESTOIDEA	II e III artelhos normaes e livres. Ha não opponivel. Um par de tetas; marsup ausente; caecum pequeno.
I. $\frac{3-1}{1}$ Incisivo I infero-interior augmentado, dirigido para diante, os demais incisivos inferiores desapparecendo. Artelhos II e III syndactylos; molares mais baixos, quadrituberculares ou obtusamente tranrugados, mas raramente ainda com tuberculos triangulares. Caeco presente (Excl. *Tarsipes*) Marsupio grande abrindo-se para diante. Geralmente phytophagos. III. DIPROTODONTIA	Processo tympanico do alisphenoide pe no, sem cobrir o *cavum tympani* e sem tingir o processo para occipital; cauda dimentar; hallux opponivel. Incisivo I perior muito grande; idem II e III re dos ou faltando só $\frac{5}{5}$ mollares; estom com glandulas cardiaes. Duas tetas.
	Processo tympanico do alisphenoide gra cobrindo o *cavum tympani* e chegando ao cesso paraoccipital. Cauda longa, as v prehensil; hallux grande, pequeno ou sente. $I\frac{3}{1}$ $P+M\frac{7}{7}$ ou $\frac{6}{6}$. Estomago ples ou monofisso. Geralmente 4 tetas.

(1) Weber, Säugetiere, 2ter. Aufl. 2ter. Bd. pg. 68-1910.

I. $\frac{5}{4}$ Hallux grande, opponivel, Teta asymetricas 5-25. Marsuplum excepcionalmente desenvolvido. Caecum pequeno.	I. *Didelphiidae*
I. $\frac{5}{2}$, $\frac{4}{3}$, excepcionalmente $\frac{3}{3}$. Hallux e sua opponibilidade reduzidos. (2) 4-10 tetas. Marsupium presente, raramente rudimentar. Caecum frequentemente ausente.	II. *Dasyuridae*
... .	III. *Peramelidae*
....	IV. *Caenolestidae*
....	V. *Phascolarctidae*
Hallux grande opponivel; extremidades de comprimento egual; cauda altamente nua na extremidade. Entre os incisivos e o premolar 4 um ou mais premolares; premolar 4 na serie cursores ou saltadores VIa. *Phalangerinae* Hallux grande, opponivel. Extremidades de comprimento egual; cauda escamosa parecendo nua. P1. 3. 4; P4 estriados e dirigidos obliquamente para dentro; IV artelho apenas mais comprido do que V; VIb. *Hypsiprymnodontinae* Hallux ausente; extremidades posteriores mais longas do que as anteriores; IV artelho muito mais forte do que o V; cauda espessamente villosa. Entre o I e o P4 não ha dentes. Saltadores...... VIc. *Macropodinae*	VI. *Phalangeridae*

a dentição do maxillar de Caenolestes aos Prolyprot-dontes, emquanto que a do mandibular é Diprotodont de módo inconfundivel!

Esta mandibula diprotodonte de Caenolestes (até n condylo), o syndactylismo e a posição convolvente par cima, da cauda, encontrados por Lönnberg, bem justi-ficam pelo menos, uma diversificação especial — ma como sub-typo diprotodonte, mesmo porque assim o per-mittem os schemas de Obenchain.

Por um lado, o exame do craneo do recem-nato d *Didelphis*, próva que o dente incisivo superior é maio mais espesso e de *direcção* disto-proximal neste; ao pa-so que no adulto é pequeno cone cylindrico, de direcçã perfeitamente supero-inferior e assim caracteristicamen-te existente só nos Didelphiidae sul-americanos — ex-ceptuado *Dromiciops*.

O exame da dentição dos jovens de *Didelphis* des-loca para *Dromiciops* a ancestralidade maior de toda sub-classe no lado polyprotodonte sul americano; e com tal faz prever a decurrencia do typo Polyprotodonte d Diprotodonte, seja como se vê em *Dactylopsila trivirgat* seja como o exhibam os Plagiaulacideos — encurtand as distancias entre estes e os Didelphos actuaes, e pa-rece ser o pensamento de Marsh.

Assim, mesmo sem querermos nos immiscuir e questões que fiquem fóra do continente sul-american e principalmente brasileiro, somos forçados, para noss uso, a aguardar novos elementos das subdivisões prima-rias da sub-classe dos Didelphos; visto como, apezar da opiniões mais modernas de Weber (1910) e Cabrer (1926), não achamos solucionadas, de accordo com Natureza, na maioria de seus detalhes, as ditas subdivi-sões. Para possibilidade de julgamento, damos a segu estas concepções destes dous grandes zoologos:

As subdivisões de Cabrera, são praticamente as mesmas de Weber nas differenciações iniciaes:

Mammiferos viviparos, com mammas externas, ás vezes contidas em uma bolsa abdominal, sem episterno nem costellas cervicaes, com os coracoides reduzidos, a cintura pelviana provida de ossos epipubicos — premolares $\frac{3-3}{3-3}$, molares geralmente $\frac{4-4}{4-4}$.

Distribuem-se em tres sub-ordens;

a — Incisivos superiores, no minimo 4-4; com caninos inferiores.

b — Primeiro incisivo inferior não differenciado, proximamente como os demais . . . . POLYPROTODONTIA

b' — Primeiro incisivo inferior muito differenciado, muito grande e quasi horizontal . . . . PAUCITUBERCULATA

a' — Incisivos superiores não excedendo 3-3; caninos inferiores ausentes; primeiro incisivo inferior muito grande e quasi horizontal . . . . DIPROTODONTIA

***

Na America do Sul vivem os Didelphiideos e os Caenolestideos. No territorio brasileiro só existe uma familia: *Didelphiidae* da sub-ordem *Polyprotodontia.*

DIDELPHIIDÆ

GENERALIDADES

Forma — Pode-se dizer que todos os representantes actuaes desta familia, grupam-se em torno de tres fórmas, communs ou geraes, cada uma dellas tomando uma direcção propria, sendo duas menos archaicas, mais ligadas ao typo tetrapode lacertoide que encontramos mais ou menos modificado e disfarçado na maioria dos mammiferos propriamente ditos.

O primeiro desses subtypos — naturalmente o mais archaico, é apresentado pelo genero *Didelphis,* onde tudo contribue para a ligação mais antiga com os repre-

sentantes australianos dos mammiferos ovoviviparos, at vez de *Dasyurus*, tão proximo alliado na apparencia c mo no desenvolvimento. Esse genero póde ser dito *su tripode*, embora a sua vida quasi exclusivamente arbo cola, o tenha preservado demais para que o comparem com o padrão kanguroo. A sua filiação atravéssa ta meandros que precisamos procural-a por meio de *Me lodelphis* e *Dromiciops* para chegarmos até áquel padrão.

A segunda fórma é menos frisante como mammif ro; ella vem com *Lutreolina*, verdadeiramente martoid não comtudo tão alongada que se pudesse confund de todo. E' por assim dizer monogenerico na famili e não tem ligações ancestraes, porém modernas. Nã existem propriamente transições; essa fórma é isolad e aberrante até certo ponto, se prescindirmos de um tantas apresentações morphologicas, como o revestime to hispido da cauda e a conformação craneana.

Ella é transitoria para a terceira fórma *Peramy Minuania* — perfeitamente soricina; verdadeiramente es assim seria se lhe juntassemos *Caenolestes;* que nã sendo brasileiro, sahe do ambito deste trabalho. Es fórma tem mais representantes, alguns mesmos se afa tando do padrão citado por uma constituição mais robu ta ou por uma elevação maior da sua estructura geral.

CARACTÉRES EXTERIORES

Rhinario — O focinho de todos os *Didelphiide* tem um revestimento glandular exterior — o rhinar — cobrindo-lhe a ponta e as narinas abertas sobre parte superior de cada um de seus lados; um sulco po co profundo, vertical e mediano, divide esse rhinario e duas ametades; e na parte em que entra em contacto co a bocca, fórma a parte anterior do labio superior. Ahi rhinario apresenta geralmente dous entalhes margina em cada lado da linha mediana; ás vezes esses ent lhes se reduzem e ha apenas um entalhe. Neste caso

labio superior tem uma separação em gotteira, do labio superior, delle se distinguindo de modo menos diffuso que no caso anterior, onde é impossivel achar o limite entre o rhinario e o labio.

CALHA LABIAL — Ao sulco mediano superior do rhinario, corresponde uma ampla abertura em V do labio inferior; e depois do dente canino para traz, ha uma cortina dermica de adaptação do labio superior ao inferior.

OLHOS — Não são os olhos dos *Didelphiideos* providos de palpebras tão differenciadas como a maioria dos mammiferos; e a abertura cutanea ocular, se bem que provida de musculos oculares e constrictores, não fórmam palpebra propriamente dita; apparece mais como uma fenda simples, pouco mais adiantada que uma incisão cutanea, para deixar passar o globo ocular que é sub-espheroidal, nyctalope e provido de pigmento em ambos os lados da choroide, ficando isolado no meio da abertura que o deixa em contacto com a luz, devido á projecção do globo sub-espherico, convexidade da lente e grande dimensão da retina.

ORELHAS — Conforme os tres padrões, as orelhas offerecem tres typos diversos; o mais simples dos quaes apparece em *Lutreolina* com o aspecto mais proximo de certos roedores de que propriamente de marta; neste caso o pavilhão externo é curto, pouco entalhado em seu contorno e espesso.

A orelha é dahi pouco movel e vestida de cerdas em alguns pontos de sua pagina anterior.

Deste para um typo mais complicado, temos as orelhas de *Peramys* verdadeiramente conchoidal e mais se approximando da forma das orelhas dos Primatas.

Por fim o typo mais interessante apparece em *Didelphis* cujo pavilhão é foliaceo, membranoso, em *Marmosa* mesmo translucente. E toda a sua superficie delicada e sensivel, dobra-se de modo o mais completo,[1] contrahin-

(1) Este modo de dobrar o pavilhão auricular, tambem se encontra em certos Prosimios e Cheiropteros.

do-se para frente e para dentro, até se reduzir a uma bu-cha central que obtura imperfeitamente o conducto au-ditivo externo.

Mãos, pés e cauda — As mãos e os pés dos D-delphiideos offerecem de notavel, tanto a sua feição com-o seu tegumento. A conformação daquellas pouco se pa-rece com a de outros animaes e os dedos, providos d-garras, óra em eclypse, quasi como nos gatos; ou acha-tados, fórtes e curvos, distribuem-se de seus metacar-pos como um centro, em direcção irradiante, sem separa-ção definida de um pollex opponivel.

Ao contrario disso, são os pés que affectam mais de-pressa o aspecto de verdadeira mão, com os artelho-medianos sub-eguaes ou com os dous externos os maio-res — e em todos os casos — com um pollex mais o-menos opponivel, como a ausencia constante da respecti-va unha.[1] Isso valeu a phrase «pollice mutico» de Lin-neu, caracteristica dessa feição. Tambem por tal pé s-miesco chamou-os Vic d'Azir de *Pedimana*.

Todo um systema de callos palmares e plantares, au-mentando a possibilidade de prehensão, está presente; esses callos, enormes no primeiro caso, são reduzidos proporções menores no segundo.

A cauda desses marsupiaes é tambem notavel; el-se apresenta em dous typos; um maior e geralment-bicolor, com a base apenas immersa no pêlo geral d-corpo e o resto revestido de escamas fórtes, livres e-sua orla distal, tendo cerdas curtas de permeio e send-grandemente prehensil em quasi toda a sua extensã-maior. Na parte inferior e terminal há uma longa e-tria de pelle descoberta que permitte melhor adherenci-e assim o animal della se utiliza como de um quint-orgão prehensor. No typo immediato de cauda, esta menor, mais uniformemente colorida e escamosa, de m-do menos evidente; ella é tambem menos prehensil, po-

(1) Hunter Pr. Zool. Soc. London — pg. 470 — 1925 — ahi enco-trou uma unha.

só a ponta, em extensão muito curta, é despida de escamas e capaz de segurar perfeitamente. Os didelphos que a tem são menos arboricolas e concommittantemente os seus pés são mais gressores e menos especializados que nos primeiros citados.

SYSTEMA TEGUMENTAR — Do systema tegumentar já se mostram as mãos e os pés egualmente notaveis, seja pela substituição desses callos por papillas sensoriaes[1] muito elevadas naquellas e nestes, em um caso; seja pela presença de verdadeiras escamas na parte dorsal, tanto daquellas como destes, nos demais casos.

Na sua parte sensorial e tactil, estão presentes vibrisas[2] inclusive as tarsaes, com poucas excepções; na sua parte tegumentar o systema piloso tem egualmente suas singularidades; elle se apresenta em tres modos muito caracteristicos; 1) grandes granos alvadios emergem de meio de outros pêlos menores, lisos e lanosos; 2) os granos pódem ser reduzidos e escassos e se apresentarem como que exparsos cá e lá, tombados no meio da trama formada pelos dous outros, simulando fios e reflectindo a luz da massa geral do colorido; 3) ou os granos pretos e rijos, porém de altura pouco notavel, emergem do resto do pêlo, como cerdas hispidas retintas e lustrosas.

Em todos os casos da coloração — ou a base dos pêlos é creme, ou tem uma base estreita branca e depois é cinzento — ou a base ardesiaca em quasi totalidade que, é mais geral para a face superior de todo o corpo.

Os granos brancos e grandes são deciduos e nem sempre são encontrados nas especies que os tem.

———

Dos orgãos exteriores os mais extraordinarios são os que se prendem ás funções reproductoras:

---

(1) BRINKMANN — Naturh. Medd. Kjobenhaven — 1910.

(2) POCOCK — R. I. — On the facial Vibrissae of Mammalia — Proc. Zool. Soc. London — 1914 (2.º) — pg. 889.

Na face abdominal da femea há uma profunda inva-ginação da pelle e, em seu centro, apparecem distribuida em circulo, em torno de outras medianas, as têtas qu terão de amammentar os filhos e protegel-os, até qu possam prover a subsistencia por sua conta. Essa inva-ginação ou marsupio (bolsa) está presente em algun generos, apparece depois reduzida a uma simples prég cutanea nos lados do abdomen e, por fim, desapparece er um grande numero de fórmas. A disposição das têtas va ria dahi, para uma enorme serie que se estende pelo lados da face inferior do corpo, do abdomen ao thora e tendo geralmente outra serie mediana.

Owen referindo-se á *bolsa marsupial* deu-a com localmente analoga, por eversão, da *bolsa glandular mas-culina*. Nestes ultimos tempos (904) Bresslau occupou se da origem daquelle orgão.[1] Generalizando da dentição Wilson e Hill suggeriram que a bolsa marsupial foss uma acquisição secundaria. (Vide o capitulo do desen volvimento).

Dos orgãos reproductores propriamente ditos, en sua parte externa, só ha uma apresentação; as glandula masculinas pendem externamente em uma enorme bol sa ligada ao abdomen por estreito hilo retractil e an terior ao orgão intromissor que fica, tambem externa mente, juncto á orla anterior do anus. O orgam é bifid em correspondencia á duplicidade uterina.

Glandulas externas especiaes—Thomas e Beddar descobriram glandulas externas na parede anterior d thorax, sobre o esterno; Beddard estudou e descreve essas glandulas em *Myrmecobius*[2] que é exotico e em *Minuania* que é nosso. Não pôde verificar a bocca d glandula neste ultimo, apenas referindo o aspecto exter no recticulado da pelle e attribuindo talvez ao alcoo da inclusão esse facto; — A parte, comtudo, a apparen

(1) Bresslau — Zeitschrift Deutsch Zool. Gessellschaft — pg. 212-190
(2) P. Z. S. London — 1887 — pg. 527-531.

cia differente em *Myrmecobius* e em *Minuania (M. dimidiata)*, há uma estreita semelhança entre as duas fórmas, na estructura microscopica da glandula. «A externa de *Myrmecobius* é complexa. A epiderme na região é extremamente espessada e contem numerosas glandulas sudoriparas grupadas em massas ovaes. Em baixo da derma há uma enorme glandula composta, cuja estructura é semelhante á das glandulas sudoriparas. Em *Minuania*, os elementos que entram na formação glandular, são precisamente os mesmos que em *Myrmecobius*.

Como aqui ha uns poucos pêlos exparsos na superficie da glandula, os quaes são demasiadamente pequenos e pouco numerosos para serem reconhecidos a olho nú. Os mesmos grupos de glandulas sudoriparas modificadas como as que eu (Beddard) chamei de folliculos sudoriparos, em *Myrmecobius*, occorrem em *Minuania*. E finalmente sob a derma há uma glandula tubular composta que, comtudo parece ser relativamente menor do que em Myrmecobius. Descrever estas varias estructuras glandulares, em detalhe maior é desnecessario, pois seria méra repetição da maior parte da minha communicação sobre *Myrmecobius*. E' interessante verificar a existencia em ambos estes generos que não são muito proximos em outros respeitos, um apparelho glandular com as relações anatomicas e a mesma estructura microscopica.[1]» Em um exemplar de outro genero procedente do Itatiaya encontrei a região anterior do externo com a zona glandular do mesmo aspecto que a indicada por Beddard para *M. dimidiata:* possivelmente trata-se de identico apparelho. O que se aprende do trabalho referido sobre *Myrmecobius*, é que a glandula esternal não tem similar entre todos os outros mammiferos; apenas há cousa parecida na glandula do braço de *Hapalemur*, numa parte do apparelho (glandula composta tubular) porque todo o conjuncto da glandula de *Myrmecobius*, ali descripta, compõe-se de glandulas sebaceas, folliculos sudo-

(1) Beddard — Pr. Zool. Soc. London pgs. 353 355 (1818).

gos pterygoides. O basioccipital, dahi para traz apparece com um triangulo que se retrahe ao attingir o plano dos condylos e os longos processos paraoccipitaes.[1]

O mandibular longo e de fraca symphyse, supporta menos um incisivo — o i_1 e deixa o mesmo interspaço entre os p_1 e p_3. O seu condylo corresponde a um plano ligeiramente superior ao vertice dos caninos. A sua margem inferior em angulo obtuso, óra é terete óra comprimida; e offerece o vertice do seu angulo quasi no meio de seu comprimento. O processo angular, obliquo para dentro e ligeiramente para cima, termina em projecção que sahe fóra da sua base triangular. O canal dentario fica no vertice do angulo formado pela duas cristas de implantação muscular, da superficie interna do largo processo coronoide que, tem tambem, externamente, um debrum saliente e vertical na sua orla anterior. Owen chamou a attenção para o aspecto ornithoide da constituição intima e fórma dos ossos que constituem o paladar nos marsupiaes em geral; pela representação ornithoide que os pterygoides apresentam na sua connexão. A forma especial de certas regiões auditivas em especies não americanas, «o fosso circular e liso que recebe o appendice lateral do cerebellum, como nas aves» dentro da caixa craneana. As outras modificações mais notaveis que apparecem no craneo dos Didelphiideos, limitam-se á expansão posterior dos ossos nasaes, a existencia ou ausencia do processo supra-orbitario, a ausencia ou presença de cristas supraorbitarias parallelas, percorrendo dos frontaes aos parietaes; ausencia ou presença da crista sagittal: a extensão da camara ethmo-nasal relativamente á constricção temporal. Em todo o caso não ha typos largamente divergentes, o que depõe contra a sua relativa antiguidade.

(1 PAULI — Naso-ethmoidal sep. Morphl. Iahrb XVIII pg. FUCHS encontrou vestigios do parasphenoide em *Didelphis* — Anat. Anz. n.º 32 pg. 584 (1908).

Dentes [1] — Muito caracteristica é a dentição dos Didelphiideos, quer quanto ao numero, quer quanto á disposição, quer quanto á fórma. Os incisivos são conicos, curvos e isolados; ou comprimidos, biselares e contiguos. Os primeiros marcam a dentição de toda a familia de um módo singular, pois elles se apresentam em meio da symphyse intermaxillar sob a fórma propriamente haplodonte, em a parte superior da arcada intermaxillar superior e ahi ficam em correspondencia com a camara nasal anterior. Ás vezes, uma projecção anterior do osso os deixa muito para traz, ás vezes — caso mais geral — essa arcada os recebe em seu meio. Em qualquer delles, porém, elles jamais estão unidos á fila commum dos outros incisivos — e sempre se destacam como dous dentes solitarios, tanto mais notaveis quanto não tem correspondentes na mandibula.

Os demais incisivos, constantemente em numero de quatro em cada lado das duas maxillas e correspondentes entre si, affectam egualmente a fórma haplodonte, e não ráro deixam ver um contorno tricuspide em sua corôa, emquanto nóva. Esse conjuncto de incisivos nas duas maxillas, geralmente constitue um corpo de prehensão, precedendo os caninos e descrevendo uma curva de concavidade superior e corda obliqua para diante e para baixo.

Os caninos, embóra notaveis pela sua extensão e não rára estriação longitudinal, pelo menos na parte da dentina, pouco se afastam do molde geral destes, na maioria dos mammiferos — a não ser que por muito e em quasi todas as edades, conservem aberto o extremo alveolar.

Muito mais extraordinario pela fórma e tamanho relativo e predominancia funccional são os premolares. Com effeito, estes dentes são verdadeiramente archaicos; e tanto lembram o aspecto em ponta de fléxa selaciano,

(1) Fims Funccional dentition — not deciduous séries — Marsupialia — J. Anat. Phys. norm. path. XXXVI, pg. 321 (1902).

como e — muito mais perto — o de certos cetaceos primitivos. *(Squalodon, Protocaetus* etc.) e carnivoros archaicos *(Creodonta).*

Elles se apresentam em numero de quatro em ambas as maxillas. Pela ablação do segundo, constantemente deciduo, fica-lhe o local de implantação que por mais reduzido que seja pela edade, jamais deixa reunir o primeiro ao terceiro.

Estes dentes sobresahem sobre os caninos, em altura; e preparam a lamina secante ulterior dos dentes carniceiros dos mammiferos carnivoros.

Por fim, quatro dentes molares apresentando o córte transversal de um V na maxilla superior, com as pontas viradas para o paladar, tem na mandibula os seus correspondentes em fórma de V, com as pontas viradas para fóra.

Se examinarmos mais attentamente esses dentes, vamos vel-os constituidos, os superiores, como se fossem dous dentes menores contiguos, regularmente encaixados nos dentes maiores, o que lhes deixa tres series de pontas; tres pontas exteriores, duas medianas e uma interna. Nos dentes inferiores, duas dessas series apenas apparecem, embóra persistam as cinco pontas pela juncção de duas dellas a cada V, de módo que sua distribuição é de tres pontas internas e duas externas.

Nos molares superiores, as pontas internas são sempre mais baixas, emquanto o contrario se manifesta nos dentes mandibulares. E o m_1 superior, differe de todos os demais, na fórma e posição; a sua fórma é de triangulo obtuso, na secção, o vertice deste sendo retrovertido e a base anterior; dahi ficar esta quasi em angulo recto com o eixo do paladar — pois o angulo interno se afasta mais do seu analogo anterior. Visto de perfil, este dente parece formado pela juncção posterior de um dente triangular a tres outros anteriores e contiguos mantidos todos transversalmente. Assim sendo o seu conjuncto offerece quatro pontas que apparecem duas a duas no seu opposto mandibular.

Herluf Winge liga grande importancia, em dous generos, como archaismo, «ao desenvolvimento da ultima das tres pontas dos molares superiores». Na verdade bastaria citar a ultima ponta mediana desses molares. Mas no ultimo dos molares citados é justamente a anterior que predomina.

Alem disso, a *ultima* das tres pontas não é a mediana e sim a exterior, devido á posição dos dentes; e esta não é ali a maior. Assim, de tudo quanto se viu quanto ao dentes — sabemos que os Didelphiideos tem-n'os representados em cinco incisivos, superiores e quatro inferiores, um canino superior e um inferior; tres premolares superiores e tres inferiores e quatro molares superiores e outros tantos inferiores; abbreviada e numericamente podemos então dizer que a sua fórma dentaria definitiva é:

$i\frac{5}{4}\,c\frac{1}{1}$ p. (ou pm.) $\frac{3}{3}$ m $\frac{4}{4}$ ou ainda mais simplesmente: $\frac{5.1\ 3\ 4.}{4.1.3.4.}$ ou $\frac{13}{12}$ em cada lado da boca – ou cincoenta dentes em numero total.

Justamente esta familia passa por ser a de formula dentaria a mais generalisada, porque se affasta do typo medio mais commum de $\frac{11}{11}$ ou 44 dentes, dos demais mammiferos superiores, para se approximar do typo de 60 dentes da formula de Olfied Thomas[1] $\frac{5}{5}, \frac{1}{1}, \frac{4}{4}, \frac{5}{5}$. Comprehende-se, entretanto, o lado susceptivel dessa hypothese, embóra até certo ponto pareçam auctorisal-a as conhecidas e já citadas alterações da formula dos Didelphos.

A apposição dos dentes não se corresponde de maneira completa; fechada a bocca, os maxillares inferiores

(1) Trans. Philos. Soc. London — vol. 178, pgs. 443-462, ests. 27 e 28 1888. Nessa importante memoria Thomas mostrou-se partidario da hypothese de Flower, de que a dentição de leite é uma acquisição dos mammiferos superiores e não uma repetição atavica da dentição dos ancestraes. Veja-se mais LYDEKKER — Dental formula of the Marsup., P. Z. Soc. London — 1889 — pg. 222.

deixam livres a metade ou dous terços da superficie mastigatoria dos seus correspondentes superiores.

Em Didelphis a apparição e o desenvolvimento dentario dão-se do seguinte módo: — Em filhótes de bocca constituida distingue-se uma serie de *cinco* pontas brilhantes e muito reduzidas, dispostas em arco no lado da symphyse da mandibula — como se fosse a curva anterior da mandibula dum anatideo.

No maxillar ha apenas o vestigio apparente dum canino do $premolar_3$ e do $molar_1$.

Retirados o seu tecto de esmalte e os dous primeiros apresentam de especial a formação de diante para traz, deixando aberto o extremo basilar, taes como se fossem dentes reptilianos. Mais interessante ainda é o molar, pois os seus *«cones»* são dentes exactamente da mesma forma que o canino e mais especialmente que o premolar, dispostos nas suas posições relativas e ligados apenas pela dentina ainda colloide que os envolve na base. Sêcca, ella se vê contrahida e mudando a direcção do eixo, *«cones»* e *«conidos»*.

Em um estado correspondente a edade ulterior, estes dentes apresentam outro aspecto. E o molar, tendo já maior tamanho e *solidificada* a sua dentina entre os *«cones»*, offerece as excavações correspondentes ás bases destes. Não ha ainda nenhum contacto bulbar. Já então ha outros dentes e comtudo se realiza a queda do pm. 2; só muito mais tarde é que se opéra o desenvolvimento dos outros molares.

Tomes[1] encontrou o esmalte dos Marsupiaes em fórma de um systema de tubos continuos com os da dentina, como um caracter constante destes animaes — exceptuado *Phascolomys;* é fraco nos Dasyurideos. Thornton Caster[2] encontrou esse mesmo caracter marsupial em *Cladorictis, Pharsophorus* e *Borhyaena* (Journ. Anat. 1919) como encontrou em 1922 — nos dentes dos Lemurideos — exceptuado *Cheiromys*.

(1) Sir John Tomes — The structure of the dental tissues in Marsupial animals — Philos. Trans. 1849.

(2) Pr. Zool. Soc. London — 1922.

Wilson e Hill, baseados na mudança dental de *Perameles,* acharam da relação entre as duas dentições — permanente e transitoria — *que a bolsa* seja *uma acquisição* secundaria e que dahi os marsupiaes foram primeiro placentarios e não são ancestraes dos Eutheria.[1] Mas Bolk[2] verificára de seus estudos sobre a dentição de Perameles que, os dentes dos marsupiaes são parcialmente monomeros, como nos reptis e parcialmente dimeros, como nos mammiferos viviparos.

Vertebras cervicaes — As sete vertebras desse nome offerecem variação bem grande, sendo a maior a que é constituida pela dilatação da apophyse espinhosa, elevada em lamina que se espessa, desde o axis até a 3.ª e diminue dahi á sétima.

Em *Didelphis marsupialis,* esse espessamento é levado ao auge e um arco bastante regular se eleva desde a projecção anterior e mais delgada da apophyse até o vertice da sexta. Cada uma dellas além disso (excepto a ultima), tem a face posterior excavada, o que limita de muito o movimento cervical que, póde tornar-se nullo ou quasi assim pela estreita união dessas laminas entre si, de módo a constituirem uma unica peça, as quatro medianas, axis inclusive. Ficam deste lado livres, sómente o atlas; e do outro, a sexta e a sétima vertebras. Esta fórma, peculiar do genero *Didelphis,* faz lembrar a de *Erinaceus* que é, comtudo, menos exagerada.

Nos demais generos não é assim conformada a série mediana. O axis adquire a fórma geral, mas as demais vertebras tomam uma feição muito pouco variada, de módo que, pelo encurtamento e quasi annulação das apophyses transversas, tanto fazem lembrar os *Echidnas* como os *Lemurianos,* o que sobretudo se observa em *Mallodelphis.*

---

(1) Quarterly Journ. Micr. Soc. (2) XXXIX — pg. 427-1898.

(2) Reptilien, Beutler und Placentalergebiss — Zeitschrift of Morphol. & Anthropol. Stuttgart — 1917 — Bd. XX — pgs. 259-338.

As cinco primeiras vertebras dorsaes cahem enórmemente de robustez para retomarem-n'a da sexta em diante; da 12.ª em diante começa o reforço da columna vertebral que é maximo na 17.ª vertebra lombar.

Duas são as vertebras sacraes; a sua apophyse espinhosa diminue de altura, emquanto que a transversa se expande para as suas fracas inserções no osso iliaco. Em compensação, as vertebras caudaes em numero que varia de 23 a 19 são longas; e dilatadas no sentido transversal em *Chironectes*. Esse achatamento ahi é muito grande mas comprehensivel, attendendo ao esforço exigido pelos musculos da base da cauda, durante a natação.

Nas fórmas de cauda prehensil, ha a considerar os arcos hemaes dispostos juncto ás articulações, nos pontos de maior compressão e que constituem o meio protector do apparelho circulatorio, principal ahi.

Os hyoides estão presentes e bem desenvolvidos em Didelphis; o basihyoide sendo largo e offerecendo um amplo collo transverso de entalhe posterior, deixa ver um epihyal cartilaginoso, inteiro no seu bordo anterior e que continúa para os lados com os cerato-hyaes. Não ha solução de continuidade nem é definida a sequencia das demais peças dessa cartilagem que se deixa ver, o mais das vezes, em estado fibroso.

Mais angular é o basihyoide de *Peramys* que offerece uma carena anterior e os cerato-hyaes curtos e largos; estes deixam ver claramente a sua separação dos sempre tendinosos epihyaes e definidos os ramos posteriores thyrohyaes.

A cintura escapular é a commum do typo *Canis*, sendo que as escapulas espatuladas e longas ficam com o seu eixo mais proximo da linha longitudinal do corpo. As claviculas longas e curvas, evidentes em suas articulações, fecham anteriormente o arco de módo sufficientemente sólido — ás vezes atravez de um preclavium bastante ossificado. Os humeros mais longos, proporcionalmente, mais largos e deprimidos, quasi lamellares porém não perfurados; os radios fórtes e curvos, os cubitos

alongando-se em vigorosa olecrana, todas essas partes do membro anterior pouco se affastam daquelle typo para se approximarem mais do muriforme. Sómente o ultimo osso offerece uma epiphyse carpal muito elevada e subconica. Mas o carpo já tem uma grande modificação do pisiforme que óra se dirige para traz, como que constituindo um analogo do calcaneo *(Marmosa, Metachirus)*, óra para frente *(Chironectes)* como que a constituir a base de um accessorio prehensor — ou sexto dedo.

D'ahi se affasta a mão para uma fórma transitoria; o primeiro dedo nem sempre toma a posição de um pollex; elle é entretanto differenciado dos demais, pela reducção da ultima phalange e em suas proporções relativas. A caracteristica principal dos dedos rezide na sua normal curvatura para dentro — disposição normalmente crispada, com a possibilidade de prehensão pela constante alça formada pelas duas ultimas phalanges e pela unha. Outra caracteristica rezide no desenvolvimento do ultimo dedo, em robustez, como se fosse um analogo do primeiro. Havendo então dous *pollegares* oppostos.

Do thorax ha pouco a dizer. A sua estructura geral é fraca; as costellas longas e delgadas, porém solidamente articuladas da maneira geral dos outros mammiferos, embóra a sua constituição fraca e o seu aspecto reptiliano.

As tres ultimas são livres; e as cartilagens costaes reunem-se ao esterno em curva normal; um longo presterno ou manubrium e uma longa cartilagem xyphoide seleniforme, cobre um estylo ossificado e longo — são a regra geral.

Treze é o numero (geral) das costellas nos Didelphideos; ha intermediarias; mas a primeira costella esternal é, na regra, muito robusta e dilatada na sua extremidade esternal, fazendo lembrar, levemente, a estructura que se encontra nos tatús.

Cintura pelviana — O alongamento dos ossos inominados, espessos e triedraes ilions, ischions largos e

longos de bordo posterior e tuberosidade sub quadrangular; as faces planas desse osso que tem, além disso, um amplo foramen obturador e longa symphyse, são as feições caracteristicas da cintura pelviana que, reunida por duas vertebras sacraes, soldadas na superficie anterior interna ou sacral do ileon, as quaes são seguidas pelas primeiras e longas vertebras caudaes, — toma um aspecto prismatico de base sub triangular que de algum módo o torna de forma ornithoide. A isso seguem-se dois ossos, lamellares, deprimidos, alongados e presos á superficie superior do pubis pelo seu extremo mais largo e que Tyson chamou de *ossa marsupialia* ou «*Janitores Marsupii.*» Esses ossos têm sido objecto de grande discussão, sendo Laurent e De Blainville de opinião que elles prezidam aos musculos abdominaes na compressão durante o phenomeno do parto, cousa a que se oppoz Owen, ante a vastidão do diametro transverso da bacia e o pequenissimo tamanho dos neonatos e pela relação sempre existente entre esses ossos e o musculo cremaster, funccionando juncto das glandulas masculinas e dos orgãos mammarios.

«Homologicamente, diz Owen, elles são o ultimo par de haemapophyses lombares, emergindo como em muitos reptis, do estado escleroso para o osseo; teleologicamente elles pertencem á cathegoria dos ossiculos trochleares, communmente chamados sesamoides e são desenvolvidos no tendão do obliquo externo que fórma o pilar medio do annel abdominal» «Elles existem em ambos os sexos... e não são méramente subservientes ao augmento da força dos cremasters, mas dão origem, em grande parte, ao chamado pyramidalis.»[1]

Katz chamou attenção desse osso existir em estado tendinoso em fórmas (não brasileiras) providas de bolsa e existir desenvolvido noutras desprovidas de bolsa,[2] jul-

---

(1) Owen Anat. Vert. II-355-1866 e Proc. Zool Soc. Lond. 1835. Owen cita ainda a referencia de certos auctores que acharam analogia entre esse osso e *os maris* de varios mammiferos placentarios.

(2) Zeitschrift of. Wiss. Zool. pg. 611 — vol. 36-1882.

gando-o mais propriamente uma ossificação do pyramidal. E Giebel pensa não ser segura a significação physiologica desses ossos; e quanto á opinião de Katz, refere a sua inexistencia em os insectivoros que tem o pyramidalis desenvolvido, ao passo que cita ter Huxley encontrado o rudimento dos *marsupiales* nos Canidae em que falta o pyramidalis.[1]

Leche estudou-os em sua connexão com o pubis, encontrando-os cartilaginosos; e dahi concluio que elles representam o epipubis,[2] — como hoje estão francamente considerados. Foi entretanto, Gegenbaur,[3] quem primeiro considerou-os um equivalente morphologico do epipubis dos Reptis e Batrachios, como Nauct e Mahenert quizeram lhe mudar o nome chamando-os *proc. praepubicus* ou pr. lat. pubis.[4]

Membro posterior — No estreito e baixo acetabulo, regularmente circular e quasi completo, encaixa-se a cabeça do femur que é de robustez mediocre, fórma cylindrica, vagamente S-forme, em calha baixa na face antero-superior e antero-inferior; o condylo interno é o mais fórte, não ha portanto grande differença do typo commum em todos os mammaes; nem mesmo qualquer differenciação a mais, nos trochanteres que são mediocres e de direcção supero-anterior.

A rotula é inexistente. Nem mesmo apparece um osso sesamoide que é frequente sobre a diaphyse superior do peroneo de alguns generos exoticos desta ordem.[5] Tibia e peroneo sem grandes differenças do commum, além da frouxidão de suas articulações entre si, o femur e os tarsaes. A analogia do tarso com o carpo é muito grande; e altamente notavel a fórma de todo o

(1) W. Leche. *K.* Svenska Vetensk. Acad. Handl. XX-1883 e G. Giebel — Bronn's Mammalia VI-Bd. Tafl. V. pg. 380-1884.

(2) Zur Morphol. d. Beutelknocken, Biol. Foren. III-pgs. 120-126 — 1890.

(3) Vergl. Anat.

(4) Vergl. Anat. Marsup, Morphol. Iharb. — 1826, pg. 55.

(5) Encontrei-o uma vez em um Didelphis.

pé, bastante comparavel com os dos quadrumanos, conforme já vimos mais acima.

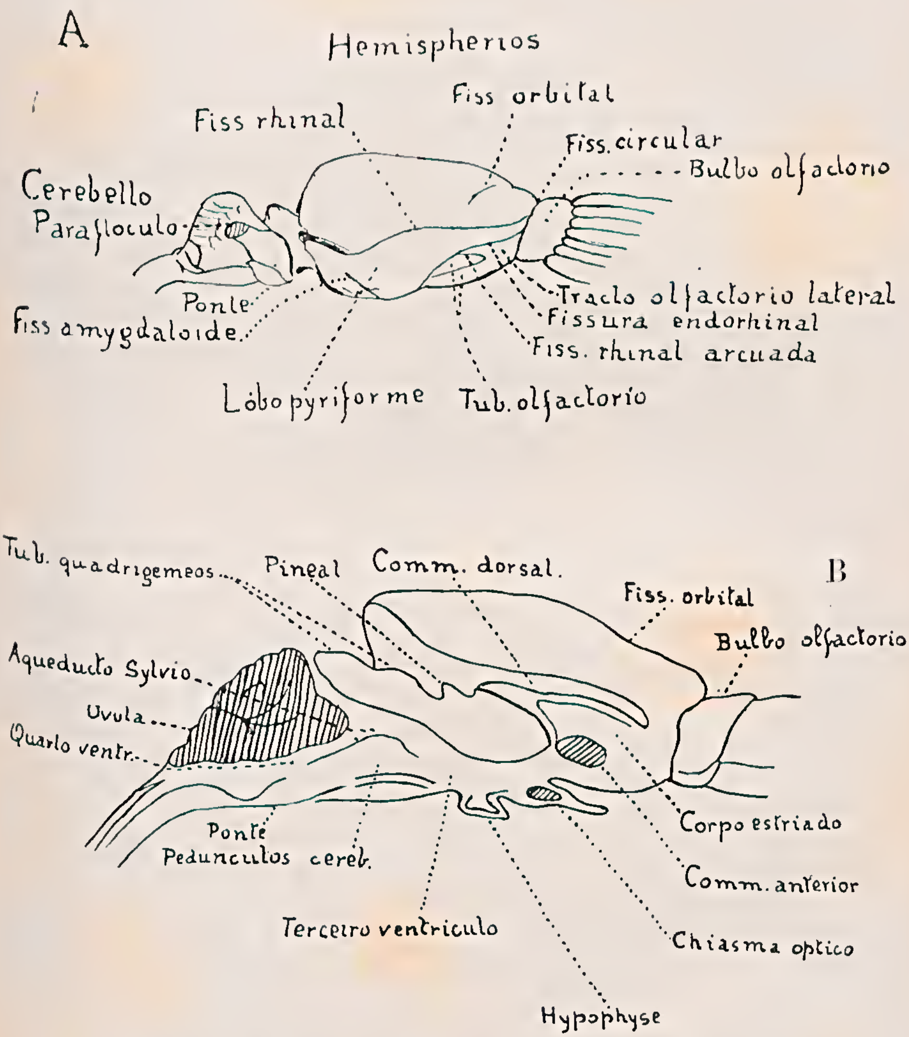
O grande artelho composto de duas phalanges (a ultima sem unha), é grandemente opponivel e robusto, formando um systema prehensor perfeito, não obstante o desenvolvimento do calcaneo bastante accentuado. Esta organização do pé em forma de mão, com um tarso *carpoide* longo e flexivel; a falta da patella e a frouxidão articular dos ossos da perna, tem de mais caracteristico permittirem os movimentos de rotação e pronação analogo ao do braço, conforme Owen muito bem salientou. E' esta a relação funccional mais apropriada á vida arboricola propriamente dita mas não se extende a todo os Marsupiaes, havendo-os mesmo que são arboricolas e *que não são pedimanos* — na fauna australiana. E em todos os *Didelphiidae* as modificações mais notaveis dos pés — quanto ao seu esqueleto, — são de duas naturezas e se referem ao desenvolvimento dos dous artelhos externos em *Mallodelphys, Philander* e *Marmosa,* demonstrando uma predominancia curiosa do quarto artelho; ou então uma homonização de todos os artelhos, com enfraquecimento e reducção do primeiro — o que de muito approxima todo o pé da fórma commum dos monodelphos insectivoros ou mesmo roedores.

Emery verificou a presença de cinco ossiculos tarsaes nas fórmas menores desta familia.[1]

CEREBRO — Numa inspecção exterior, o cerebro de Didelphis que tem sido, por emquanto, o unico estudado, dentre os marsupiaes brasileiros, deixa-se ver occupando um volume egual ao da cabeça e a 1/5 do craneo. O seu maior comprimento vai a uns quatro centimetros, o seu diametro transverso a uns 23mm., o seu diametro vertical a uns 12,5mm., n'um exemplar adulto e de tamanho vultuoso.

---

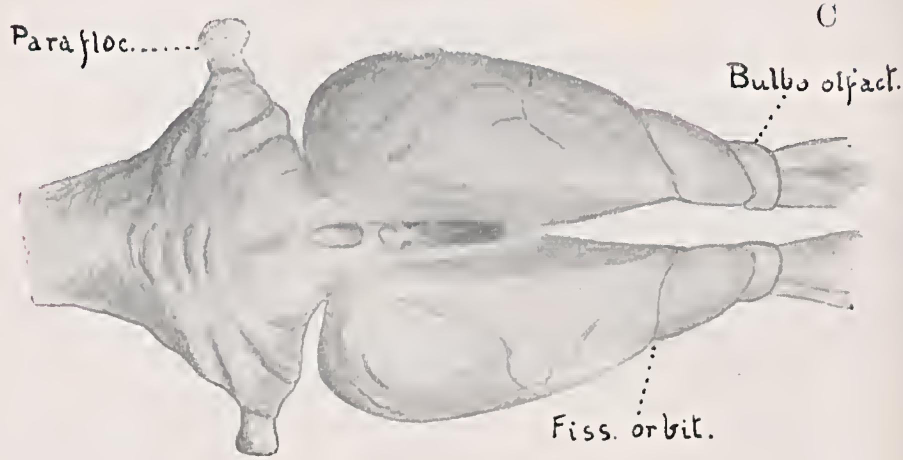
(1) Rendiconto del'Acad. d. Lincei — (5) — IV — pp. 270-274-1895. Veja-se *ainda* BOAS —Hinterfusse d. Marsupialier—Kjobenhaver Videnskab. Selsk. Biologisch Meddelelser — I-VIII — 1-1918.



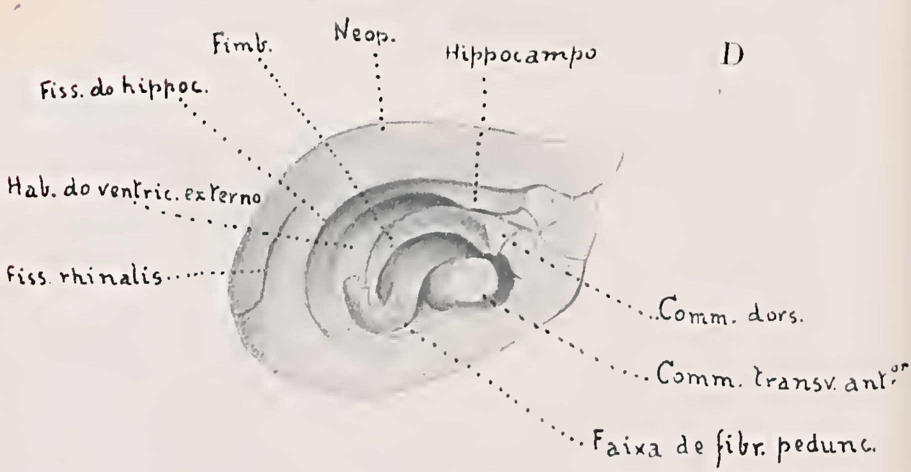
A — Cerebro de **Didelphis aurita**, visto de lado em pequeno augmento.

B — Córte longitudinal.

C



D



C — O mesmo visto de cima em augmento maior.

D — Hemispherio esquerdo, até a fissura orbital, visto de lado em augmento maior.

E' bem protegido pela espessa camara craneana e pelas meninges altamente vasculares, deixando ver perfeitamente delimitados, o cerebello e a correspondente parte bulbar, e os hemispherios ou lóbos anteriores terminando em dous volumosos lóbos olfactivos.

Bulbo olfativo — E' constituido por uma secção hemicylindrica de massa cerebral, tendo a superficie convexa para fóra e a plana para o plano mediano do craneo; a sua projecção lateral é S-forme, tanto no contôrno anterior como no posterior. O plano que tem por base o contôrno anterior, é de superficie accidentada e irregularmente obliquo para a linha mediana; elle se põe em contacto com os acini dos cornetes nasaes que lhe ficam adiante, por processos irregulares da massa cerebral olfactiva que acompanham as implantações da membrana pituitaria, na base da camara olfactiva e dos cornetes do mesmo nome. Posteriormente, elle fica em contacto com o extremo anterior do lóbo pyramidal, emittindo uma prejecção inferior que se põe em confronto com a parte antero-interna dos tuberculos olfactivos. Uma depressão linear-longitudinal sulca a superficie externa, de diante para traz e de cima para baixo. Na face plana ha uma solução de continuidade, deixando ver as massas cellulares no meio da sua área, dirigindo-se em curva fraca de perto da base para baixo, depois para cima e para frente. Internamente todo o bulbo é occupado por um amplo ventriculo de ambito oblongo e em communicação posterior com o lóbo pyriforme.

Hemispherio cerebral — Cada hemispherio é constituido de tres partes formando um conjuncto hemiconico de vertice anterior.

O tuberculo olfactivo — tendo antes de si o tracto em communicação com o lóbo olfactivo e que se apresenta como uma callote oblongo-circular e com uma depressão mediana no sentido do eixo longitudinal do craneo; sobre essa depressão passa o nervo optico quando sahe do chiasma. O tracto bulbar se limita do bulbo olfactivo anterior, superior e internamente, pela fissura cir-

cular — que parece separar o tuberculo olfactivo no seu arco anterior, do bulbo do mesmo nome; dahi para traz e por deante o tuberculo é limitado do tracto por uma depressão conhecida por fissura arcuata e do lóbo pyramidal por outra depressão correspondente á chamada fissura endorhynalis.

Lóbo pyriforme — encerra cerca de 3/5 do hemispherio e o seu limite superior é dado pela fissura rhinalis que vae, horizontalmente, da base ao lado superior do seu vertice, onde aquella fissura desapparece sobre a fissura circular. Limitada na metade antero-inferior pelas fissuras endorhinalis e circularis, desce dahi aos lóbulos opticos e pedunculos cerebraes. No lado correspondente ao plano mediano, elle apenas se deixa isolar pelos extremos dessa fissura e pelas regiões em que se põe em contacto com os lóbulos opticos e pedunculos, recobrindo em sua parte lateral, tambem os tuberculos quadrigemeos anteriores.

A sua parte infero-posterior é dividida longitudinalmente por uma fissura chamada amygdaloidea.

Neopallium — constitue a capa superior do hemispherio, tendo por limite pericircular externo a fissura rhinalis. Internamente ella se appõe, depois de uma dobra longitudinal, á fissura do hippocampo. Anteriormente elle é entalhado por um sulco profundo, semi-circular de concavidade anterior e conhecido por fissura orbital; fóra essa fissura e as depressões correspondentes ao curso dos vasos cerebraes meningeos — a sua superficie como a do lóbo pyriforme, é totalmente lisa.

A capa relativamente ampla, constituida pelos refólios do neopallio e do lóbo pyramidal, recobre a parte que lhes fica exterior dos pedunculos cerebraes sobre que se appoiam os chamados thalamos opticos, os tuberculos quadrigemeos e a glandula pineal.

Anteriormente á base dos thálamos vê-se, no fundo da cavidade choroideana, um plicamento transverso que se distende em curva para os lados, até os hyppocampi; e passa de hemispherio a hemispherio— ligando-se entre

si. Essa commissura, pois, é a commissura anterior que então se vê — é a mesma de que fallou Owen, tractando de uma fórma exotica — e deixando-se constatar á simples separação dos hemispherios e elevação da fissura de Bichat. Em seguida, estão as habenulas conduzindo á glandula pineal, relativamente mediocre.[1]

Os dous bigemeos anteriores ou nates, são bastantes proeminentes — mas muito isolados. Os posteriores ou testes, ao contrario, são contiguos, mammelonados e quasi emergem acima do plano superior do neopallium, em. *D. aurita,* sendo muito mais baixos nos exemplares da variedade *longipilis*. Inferiormente vê-se a projecção anterior dos nervos opticos, sahindo do chiasma no extremo anterior de uma breve proeminencia que conduz ao corpo pituitario ou hypophyse.

Esta é bem exterior e apparente mas de difficil presença nas preparações.

Cerebellum — offerece uma projecção dorsoventral quasi em lozango; e outra lateral pyramido-convexo de base anterior. Sua face superior offerece um lóbo central ou mediano e dous lateraes. O primeiro é superficial mate transfasciado ou dividido em cinco faixas transversaes largas, acima do seu corpo anterior e duas outras menores no posterior ou uvula. Estas cinco faixas se extendem para sete digitações extremas que constituem os lóbos lateraes e, distribuindo-se em curva branda, recobrem a base do processo flocular, pouco se salientando o floculus e muito emergindo o parafloculus para fóra e para traz. Este ultimo orgão é capitonado por uma accentuada constricção que apparece no seu terço subdistal. Anteriormente offerece tres profundas fissuras transvérsaes que, na posição normal se oppõe á parte posterior dos testes, cujo vertice fica um pouco inferior á sua projecção mediana supero-anterior.

---

(1) Jordan The microscopic epiphysis of *Did. marsup.* Am. Rec. Philad. — 5 — pgs. 325-338-1911.

Na base dos processos floculares vê-se ligarem-se os processos lateraes da pons. Inferiormente a sua superficie apenas offerece depressões ás implantações dos pedunculos cerebellares, dispostos nos extremos lateraes anteriores do bulbo rachidiano.

O bulbo é apenas um pouco mais deprimido que no commum dos outros mammiferos; dahi anterior e relativamente mais largo. Superiormente ás pyramides e o calamus do 4.º ventriculo são bem nitidos; egualmente assim os pedunculos cerebellares, quasi situados de flanco, tão extremos ficam entre si nos seus grupos; estão presentes todos os tres pares. Inferiormente estão nitidas as prepyramides; não se deixam ver os tractos olivinos, porém emergem os feixes transversos em processos digitados, como duas placas deprimidas e de bordo antero lateral.

A pons é imperceptivel, quasi, por se achar externamente ao plano exterior da superficie da medulla oblongata; ella está entretanto presente com a sua fórma commum, circulando a medula sob o seu extremo anterior, para ir se reunir aos lados do cerebello como acima foi dito.

Tudo quanto se póde verificar pela inspecção macroscopica da face latero-inferior do lóbo temporal dos hemispherios, é que a fissura rhinalis se apaga posteriormente, na órla posterior do neopallio e que as fissuras do hippocampo assumem a parte principal e parallela ao contorno exterior do lóbo e o hippocampo por seu bordo interno crenulado que se vem appôr ao alveo extraventricular. Neste se recurvam as fibras da commissura dorsal em fimbria. Feita a ablação do hemispherio abaixo da commissura dorsal, segue-se a ventral ou anterior espessa, de córte cyllindrico e distendendo-se em curva anterior para o vertice do ventriculo lateral, emquanto sobre a mesma cruza-se um feixe menos fórte de fibras que se dirigem para traz e para a base das habenulas e dos nates.

Internamente, segundo córtes longitudinaes e trans-

versaes, vemos os bulbos olfactivos constituindo longos ventriculos que se communicam por delgado meato com os ventriculos lateraes que occupam quasi toda a extensão longitudinal dos hemispherios; e passam ao ventriculo mediano ou terceiro que se percebe pelo córte longitudinal e mediano do cerebello; e, depois do aqueducto de Sylvio, ao quarto ventriculo, já sob o cerebello.

Toda a sua massa se distribue em duas camadas superpostas, em torno dessa cavidade; pela solução de continuidade que se deixa ver no seu plano parallelo a linha mediana do craneo; e pelos córtes transversos que se opere perpendicularmente a seu eixo, percebe-se que as fibras nervosas do seu corpo descrevem uma espira fraca, em cada uma dessas cavidades, de módo que a interna alterne com a externa.[1]

Os trabalhos de Elliot Smith, Mc. Cotter, Hendrik e Johnston, revelaram a presença de um bulbo olfactivo accessorio, emittindo um nervo vomero-nasal, uma área olfactiva primaria, emquanto que o tuberculo alfactivo dividia os tractos olfactivos em *medio* e *lateral*, ficando aquelle sob a *commissura anterior* — já conhecida de Owen.

As posições e as relações e differenciações dos nucleos olfactivos anteriores, quer com a formação do hippocampo, quer com o lóbo pyriforme, por um lado; e o desenvolvimento do tuberculo olfactivo, contém o conjuncto de centros olfactivos que, passam em contacto com a fornix precommissural, o septo amygdaloide e habenular ligados a outros detalhes anatomicos, «suggerem a possibilidade de parte das fibras coronarias modificadas revellarem um «vestigio» do tracto septo-mesencephalico de Endiger nos submammiferos» (Obenchain).

«O nucleo médio parolfactorio corresponde anatomicamente ao de *Caenolestes* e passa insensivelmente ao nucleo diagonal da faixa de Broca». (Obenchain).

---

(1) Veja-se antes de qualquer outro autor OWEN — Op. Cit., pgs. 104 e outras, 1868.

Quanto á commissura supra citada, ella é julgada bilaminar pelos auctores referidos; isto tem a importancia que se prende ao *fasciculus aberrans* de Elliot Smith — dado como caracter differencial dos Diprotodontes e inexistente em todos os Marsupiaes polyprotodontes até agóra estudados. Obenchain não o encontrou em *Caenolestes,* tão celebre pelas affirmativas systematicas e zoogeographicas de até então. «E' aquelle fasciculo, diz Obenchain, méramente a porção dorsal da commissura ventral que, nos diprotodontes emerge dahi e passa para cima, por via interna, em vez da capsula externa, commum a todos os polyprotodontes».

Comtudo a importancia desse facto «levanta a questão da *exclusão* dos diprotodontes da America» (Obenchain) e, dizemos nós, reforça a hypothese zoogeographica de Haacke[1] e de Chamberlin.[2]

O conjuncto amygdaloide foi dado por Volsch e Johnston com sete nucleos cujas designações foram filiadas ás respectivas posições topographicas em relação ao tracto olfactivo e ao cortex. Como afinal obedeceu ao mesmo criterio a systhematização das partes da *estria terminalis* e do *cortex pyriforme.* Neste, entretanto, a sua parte posterior revelou o feixe *temporo-amononiano* (feixe angular de Cajal) e o *gyrus dentatus* que se associando a fibras do neopallio, constituem o *cingulum ammonis* para dahi passar por sobre a ultima parte do ventriculo lateral.

O desenvolvimento relativo das differenciações do hippocampo, comparavel nos detalhes da sua face precommissural aos dos reptis, apresenta depois a fórma dos mammiferos pela separação do *gyrus dentatus* do corno de Amon pela *interpositio medialis* e elevação con-

(1) Der Nordpol als Schopfungscentrum des Landfauna; Biol. Centr. bl vol. XI — pgs. 367-370.-1887.

(2) Journ. Geol. vol. 5-8. Veja-se MIRANDA RIBEIRO — Diccionario do Instituto Historico Geographico do Rio do Janeiro — vol. I — pg. 19; Ministerio da Agricultura Industria o Commercio — Recenseamento de 1920 pgs. 41-42-1922; Noções Syntheticas de Zoologia Brasilica, pgs. 136-1924.

comittante do ultimo em curva, em cuja concavidade extrema se desloca o penultimo. «A formação se recurva para cima e para diante sobre a face rostro-ventral do corno de Ammon, sob o extremo caudal da fimbria.» (Obenchain).

Acima da commissura dorsal passam as estrias medias de Lancisi (Johnston). «Funccionalmente o augmento do conjuncto hippocampo neopallium é de *tremenda importancia*. Sob os reflexos dos niveis psychicos inferiores da olfacção, elle é principalmente, senão exclusivamente, ligado ao alimento e ao sexo». (Obenchain).

O corpo estriado em seus dois componentes, nucleus caudatus e nucleus lentiformis, projecta-se longitudinalmente no inferior do ventriculo lateral.

A contextura interna do cerebellum, offerece as ramificações dendritiformes das suas multiplas digitações, segundo tres planos, um anterior com a pars preculminata e directamente opposta á pons, outra horizontal e posterior, o lóbulo posterior e outro intermediario — o *lobus medialis*, encerrando os nucleos profundos com a separação completa dos nucleos de Deiters — caracteristica dos mammiferos.[1]

---

(1) Beccari — Lob. parolf. n. mammiferi (Did. marsup.) pg. 173-220 — 1910 Rötnig—Septum u. thalamo bei Didolphis, Abhandl. Senkenb. Gesollsch. — 1910; Mc. Cotter — Vomeronasals & accessory olf. bulb in the Opossum etc. — Anat. Rec., 6 — pgs. 299-318 — 1912.-Johnston — Morphol. septum, hippocampus, etc. Reptiles & Mammals J. Comp. Nowr. 23 — 371 — 478 — 1913.—Van Hoevel—Phyl. devolop. cerebollar nuclei—K. Akad. Wetenskap. Amsterd. 18 1421 1434—1916. Gray — Cortical lamination of tho Opossuns — J. Comp. Nourol. 37—pg. 221-263— 1924; Gray & Turner — Tho motor cortex of the opossum — J. Comp. Nour. Philad — 36-1924 pgs. 375-85. — Herrik — Nucl. olf. ant. of. tho Opossuns J. Comp. Neurol. 37 — pgs. 317-3591 — 1924. Obenchain — Brains of Coonoléstes etc. Field Museum Nat. Hist. Pbl. 224 (Zool. Soc. — Vol. XIV — n.º 3) — 1925; Symington G. — On cereb. commis. Marsup. & Monotr T. C. pgs. 22-84 ests. I-III — Tsai —The optic tracts and centers of tho Opossum — & Descending tracts etc. pgs. 173-216; 217-248 do J. Comp. Neurol. Philad. 1925 Voris—Morphol-Spinal-chord Virginian opossum — J. Comp. Neurol. Philad., pgs. 407. 459 — 1928. Beakelbach — Stria terminalis & amygdala in tho opossum — J. Comp. Nour. Philad. n.º 42 — pgs. 211-254- 1926.

MUSCULOS — Os mais notaveis musculos dos Didelphiideos, tem relação com a fórma especial desses animaes.

MUSCULOS AURICULARES — Tres feixes percorrem a pagina superior da cartilagem da concha auditiva, um mediano e outros dous lateraes anterior e posterior. Aquelle tem um centro mais espesso e mais longo e fica em contacto com feixes transversos menores e isolados. Os lateraes muito menores e mais fracos, atravessam tambem os extremos dos feixes transversos que na ametade anterior do pavilhão, dirigem-se parallela e obliquamente de cima para baixo e de traz para diante. São esses musculos que ficam em relação, na sua origem basilar, com o auricular superior e que presidem ao movimento de extensão e plicamento das orelhas.

Os musculos da face são muito reduzidos em numero e volume; sómente os musculos profundos e principalmente os mastigadores (temporaes e masseteres) tomam vulto maior como tambem o *orbicularis oris*.

No pescoço crescem de vulto todos os musculos profundos cervicaes em relação com as neurapophyses das vertebras 2-5 e 6. Dos superficiaes, o trapezio recobre-os do craneo ao dorsal maximo, a espadua e ao peitoral. Os musculos do dorso e do thorax, nenhuma particularidade offerecem, embóra a caixa thoracica tenha a feição e a amplitude da dos Primatas inferiores. Os musculos peitoraes bem como o maximo dorsal apresentam a mesma feição polyfissa e ligam-se egualmente a um omo-anconeo.

A região abdominal offerece de particular, nos musculos externos, os dous *sphyncteres marsupii* que se cruzam anteriormente á bolsa marsupial e obturam-n'a sob uma dobra externa da pelle. Mas é o cremaster, de todo os profundos o mais interessante porque, nascendo da margem inferior do obliquo interno, emerge do annel abdominal, passa por fóra do osso marsupial ou *prepubis* e se dissemina sobre a *tunica vaginalis testis* no macho

e por sob as *glandulas mammaes* da femea, no fundo da bolsa marsupial. E' evidente que essa apresentação se exclua daquellas fórmas em que a bolsa falte e as mammas se extendam até sobre o peito, pois até lá não vão as ramificações terminaes do musculo; tenho entretanto verificado que a amammentação ahi parece preferida nas tetas da região abdominal inferior, nas primeiras edades dos neonatos que, só mais tarde, quando completamente vestidos e capazes de locomoção livre, occupam as têtas anteriores.

Dos musculos dos membros anteriores, são mais desenvolvidos nas fórmas maiores e arboricolas e mais se distinguem os pronadores *teres* e *quadratum*.

Nestas fórmas e especialmente em *Didelphis*, o *flexor digitorum sublimis* é distincto do *profundus*. Da apposição das phalanges e respectiva flexão, verifica-se um módo de flexão apenas commum a algumas fórmas exoticas de marsupiaes, dentre todos os mammiferos; fóra dahi apenas encontramol-o nos reptis.

No membro posterior, não obstante a fórma apparente do corpo quando ainda revestido de pêlos, ha relativa fraqueza da parte posterior se comparada com a parte anterior do corpo e mesmo o membro posterior com o anterior.[1]

Em primeiro lugar a reducção dos gluteos se revéla como nos mammiferos gressores, sendo que o interno volta-se para dentro; o médio e o externo tornam-se extensores da coxa, taes como o *sartorio* se modifica em extensor da tibia. O *rectus femoris* é comparavel ao biceps; e todos os musculos da perna acompanham a disposição prehensora do pé, e os movimentos de rotação e pronação tibio-peroneana.

Dos musculos da *perna* e do *pé* — verifica-se uma disposição analoga a que se encontra nos demais mammiferos escansores e principalmente no grupo dos anthro-

---

(1) HUNTER — On the extensor of the under foot in Mammals — P. Z. S. London-1925 pg. 470 *(Did? azarae)*.

pomorphos. E' natural o desenvolvimento do flexor longo commum dos dedos, como o do flexor do pollegar, aquelle insere-se na faixa interna e assim se mostra analogo ao pronador quadrado do antebraço e ambos se acham em funcção da fórma especializada de todo o membro.

Apparelho digestivo[1] — A bocca de todos os *Didelphiidae* é amplamente rasgada até sob os olhos; e os labios, cortados em bisel, ligam-se na parte antero superior ao rhinario, de módo continuo ou separados por uma gotteira imperceptivel. O labio inferior tem geralmente um entalhe mediano anterior, pelo qual commumente emergem as pontas dos dous primeiros incisivos anteriores. Tambem no logar do canino o labio inferior offerece um adelgaçamento correspondente e o superior, dahi para traz uma mudança de nivel no seu bórdo livre, ás vezes crenulado. Ambos são a séde de glandulas salivares. A cavidade oral nada tem de modificado a não ser em *Chironectes* em que Owen encontrou saccos de transporte analogo ao de certos roedores que armazenam alimento para o inverno. A lingua tem a fórma pouco differente do commum do typo *Canis*. Espessa e vigorosa na base, deprime-se anteriormente e mostra-se no extremo distal redonda, foliacea e, ás vezes, crenulada. A parte superior é plana, papillar em toda a extensão e apenas em *Mallodelphys* com apparencia de linha mediana que na verdade não existe.

As papillas nos bórdos da parte posterior são substituidas por formações pectinadas, da mucosa em *Didelphis* e *Metachirus*. Na sua face inferior ella offerece uma sublingua bastante evidente e que, pela sua fórma, póde auxiliar a determinação.

As papillas *conicas* apparecem em *Didelphis* numa placa ovalar mediana que occupa o centro do segundo sex-

---

(1) Lönnberg — Digestive adaption of the Marsupialia — P. Z. S London 1902 — pg. 2.

to anterior da lingua affectando o revestimento córneo da lingua dos carnivoros. Dahi por deante ellas se reduzem e desapparecem.

As *circumvalladas* constituem o triangulo basilar apparente em *Didelphys, Metachirus,* e *Mallodelphys.* As fungiformes são distribuidas em pequeno numero nas margens e meio da lingua por traz da placa espinhosa. Os orgãos lateraes apenas foram assignaladas em *Didelphys.* Não ha lytta nem foramen caecum nem lamella frenal.[1]

As glandulas annexas ao apparelho da mastigação limitam-se a duas cathegorias propriamente internas e externas, as parotidas volumosas e allojadas externamente na base da mandibula e em torno do orificio auricular e as sub-maxillares tambem externas e collocadas sob o angulo mandibular e mandando o seu canal até perto da symphyse; as glandulas internas são labiaes e apparecem em grande numero e se communicam directamente com a cavidade buccal.

O esophago é longo e projecta-se em consideravel extensão além do diaphragma para attingir o meio da curva superior do estomago que é curto e reniforme, transversalmente situado e emittindo para a sua direita a extremidade pylorica. Externamente nada tem elle de notavel além de allojar a esquerda o baço, largo e foliaceo e ter a extremidade cardiaca mais larga e delgada.

Internamente é elle percorrido por 6 carenas mucosas longitudinaes e irregularmente dividida por sulcos e pequenas rugas transversaes no lado supero-anterior e 3 a 4 no anterior; são algumas dessas carenas que emergindo pelo pyloro ahi constituem por uma breve mudança de direcção a valvula desse extremo como aliás a primeira, pela disposição transversa e robustez muscular, constitue a valvula cardiaca do esophago.

Na ampla dobra do peritonio, vastamente percorrido por volumosos canaes lymphaticos e vasos sanguineos,

---

(1) SONTAG — Comparative Anat. of the Mammals — XI — Marsupials & Monotr., — Pr. Zool. Soc. London pt. III pg. 744 — 1924.

transcorrem na alça destra-posterior do duodenum, os multiplos e dispersos lóbulos de um largo o diffuso pancreas que manda o seu canal quasi tão distante do pyloro quanto o canal choledoco. Este emerge de uma ampla vesicula biliar, situada no lóbo mediano anterior de um figado espesso e volumoso, normalmente allojado entre o diaphragma e o estomago.

O traço mais notavel do intestino delgado é ser elle muito grosso, quasi tanto quanto o deste ultimo nome. As suas convoluções multiplas apresentam a mesma contextura delgada de suas paredes até o ileon, onde as mesmas se espessam e se tornam longitudinalmente plicadas, ao attingirem a valvula ileo-coecal.

Dahi volvem as paredes do intestino, agóra grosso, a anterior transparencia. O coecum volumoso e sub-reniforme, faz lembrar vagamente o estomago accessorio de certos roedores, muitos plicamentos transversos internos percorrem-lhe a extensão, esta de importancia em animaes de regimen quasi frugivoro. O intestino grosso é dahi mui breve e depressa attinge o recto em cujo extremo se allojam duas glandulas anaes, subovalares e volumosas e a que deve o animal um de seus meios de defeza, pelo nauseabundo odor que segregam, quando amedrontado ou irritado.

Glandulas incretoras — Já vimos presentes as glandulas cerebraes — pineal ou symphyse e hypophyse ou glandula pituitaria, quando tratámos do cerebro dos Didelphideos. Devemos notar que a primeira surprehende pela relativa pequenez em animaes que são evidentemente inferiores. A hypophyse é ao contrario, uma glandula volumosa, ellipsoidal e em communicação com o terceiro ventriculo, conforme a regra geral; mas o seu volume (e dahi normal funcção) fica se oppondo ás funcções contractoras no parto, tendo em vista — como já se observou para o caso do cremaster — a reducção do volume nos fétos nascituros. Talvez tenha melhor explicação como funccional combinado o seu desenvolvimento com

a reducção da pineal, no crescimento ulterior á maturidade e, venha dahi dar mão fórte ás theorias sobre a akromegalia.

As thyroides normaes salientam-se justamente no genero *Marmosa* onde as especies menores deixam ver um diverticulo dorsal da sua massa.

O thymus em Didelphis tem sido dado como apenas intra-thoracico (Hammar).

Cavidade nasal — Orgão de Jacobson — Tem a sua abertura dentro da cavidade nasal no canal naso-palatino, allojando-se em cada lado da lamina cartilaginosa dupla (cartilagem de Jacobson), sobre o processo palatino dos intermaxillares; distende a sua projecção anterior contra os turbinaes, deixando aberta a parte relacionada com a região olfactoria superior e se adelgaçando posteriormente. Broom que comparou o orgão de Jacobson de *Didelphis* com o de *Caenolestes,* acha que este animal é um *pouco* mais primitivo do que aquelle — «o seu alliado mais proximamente conhecido».[1]

Cavidade naso-ethmoidal — Já ficou dito que a cavidade nasal dos Didelphiideos é notavel pela disposição existente entre o seu ambito e a caixa craneana, muito reduzida, parecendo dahi ser o olfacto o sentido mais desenvolvido desses marsupiaes. Os turbinaes estão em correspondencia com esse elevado desenvolvimento, augmentando extraordinariamente pelo seu numero e pelos seus refolios, a superficie da mucosa nasal e, portanto, da membrana pituitaria. Os cornetes anteriores ou maxillo-turbinaes não escapam á complicação, offerecendo

---

(1) Broom — On the organ of Jacobson etc., in the Nose of *Caenolestes* — P. Z. S. London — pgs. 419-424 — c. est. 1926 — "Provavelmente *Caenolestes* e seus antepassados sahiram de um proto-Didelphideo nos tempos eocenes; e os Diprotodontes australianos de um proto-Poramelideo nos tempos cretaceos". Röse — Uber dass Jacobsen organ von Wembat u. Opossum — Anat. Anzeigor VIII — pags. 766-768. Broman — Estrakapsulare Nasenhohlendrusen — Anat. Anzs. u. a., — Jena-50-283 (1920-21)

cinco plicamentos em espira branda; os sinus maxillares mal se divisam por baixo de sua massa longamente recoberta pela parte antero-dorsal do nasoturbinal.

Cinco ethmoturbinaes completam o apparelho partindo de baixo e dos lados da fossa olfactiva, onde vimos se allojar o extremo anterior do lóbo do mesmo nome, quando tratámos do cerebro. O canal peri-turbinal que nasce da base desse apparelho olfactivo, dirige-se ás choanas que, sendo indivisas por isso são mais amplas, como que para obrigar a um maior contacto do ar, dentro das narinas como em toda a superficie convoluta das respectivas mucosas.

Orgãos respiratorios[1] — A larynge dos *Didelphiideos* é relativamente reduzida e fráca como a trachéa, embóra os seus anneis cartilaginosos sejam regularmente desenvolvidos e com a devida solucção de continuidade dorsal. A epiglotte é desprovida de entalhe e a thyroide curta. As córdas vocaes representadas por fracos ligamentos inferiores, sobre um reduzido ventriculo é que lhes permitte a emissão da especie de tosse ou grasnido, universal e unica demonstração de vóz que existe em todos os seus representantes.

Owen refere que «nos Opossuns, Dasyurus e Peraméles o pulmão direito é usualmente trilobado (bilobado em *D. brachyura)* e com o appendice azygo usual; o pulmão esquerdo é commumente dividido em dous, mas é ás vezes inteiro, como no caso de *Perameles* e *Did. brachyura.* Em todos os marsupiaes o pulmão direito é maior — *devido á inclinação obliqua do coração para a esquerda.*»[2]

Em *Didelphis longipilis*[3] observamos o pulmão direito muito maior do que o esquerdo; e emquanto este offe-

(1) Martin — Heat formation and resp. exchange — Philos. Trans. B. CXCV pg. 1-1902.

(2) Owen. Op. cit. pg. 577 — 1868; veja-se mais Bremer-Lungs of Didelphis; A. Journ. of Anat., III-pg. 67-1903.

(3) Procedente de Therezopolis — Est. do Rio.

rece um sacco pleural muito maior, pendente em franja para fóra, em torno de todo o orgão e é bilobado, o pulmão direito com um lóbo interno azygo, circumda em toda a sua extensão o coração e offerece um lóbo superior e dous maiores, inferiores. Por traz e numa alça do lóbo azygo, passa a veia cava inferior; e os bronchios têm os seus ramos muito curtos devido á approximação dos pulmões, antes da sua penetração nestes. Parece-nos mais assim que esta reducção do pulpulmão esquerdo, não procede da causa indicada no genero em questão.

Coração — Já vimos que o coração se acha envolvido, em sua face posterior, pelo lóbo azygo do pulmão direito, em *Didelphis*. As suas auriculas salientam-se da superficie cardiaca, como se fossem outros tantos lóbos inteiramente livres, na sua parte distal. A esquerda é menor e mais alta; a direita abrange toda a base vascular que emerge dos ventriculos por uma curvatura envolvente da sua ametade posterior; a sua parte anterior entumece, durante a systole, de módo a deixar perceber perfeitamente aquella disposição lobular.

A parte ventricular perfeitamente ampla e robusta, revella a extensão normal maior do ventriculo esquerdo, com accentuada depressão exterior, percorrida pelos vasos coronarios. As veias cavas desembocam em pontos oppostos, a inferior na parte média da auricula direita, e justamente no extremo dorsal desta; duas extensas valvulas sygmoides ganham a margem interna do seu perimetro e se extendem ampla, transversa e horizontalmente para o lado externo, sendo a superior muito maior que a inferior; o seu tecido é membranoso, translucido, amarello, córneo, gradativamente sépiaceo para dentro da camara. Ainda á esquerda do ostium desta veia, fica encostado na orla infero-interna do plano inferior da camara, a abertura da veia coronaria posterior que se obtura por tres projecções cutaneas curtas e rudimentares. Não para ahi a projecção que se afunilla, ainda; e em curva para esquerda e para cima, dando,

por fim, entrada á veia cava superior direita, onde por valvulas, funccionam os excessos ligeiramente callosos da sua tunica interna, auxiliados pela curva que ella descreve por traz da aorta e por baixo da furca da trachéa, a que está unido e sob a qual, ainda mais, uma préga interna da parede da camara, sepára transversalmente os dois ostia, lógo depois da coronaria posterior.

No extremo opposto da meia lua descripta pela auricula, desembocca a veia cava superior esquerda, cujo ostium é ricamente circumdado pelos acinos volumosos que, reunidos á disposição mechanica das paredes anteriores da auricula, constituem a valvula necessaria á obturação, na systole. De facto, a alça descripta pelo sangue, ao entrar na auricula e procedendo da veia cava superior esquerda, é dirigida de cima para baixo e para frente, forçando a constituição de um J. ao averso que basta á obturação pela apposição dos extremos da curva, quando se dá a contracção do musculo, por fóra della. O sacco auricular, portanto, fórma propriamente um complexo duplo, sendo que do anterior á veia cava posterior, as paredes da auricula dispõem de feixes de fibras cruzadas, deixando entre si grande numero de vastos acinos. Toda a parede inferior da camara é coarctada pela alça constrictora do ventriculo direito que a fecha, por cima das valvas constituidas pelos seus ligamentos e membranas inferiores.

O ventriculo direito distingue-se externamente por uma depressão anterior que vae da base da coronaria esquerda ao lado direito do apice do coração e dahi se extende para cima, até ao meio da distancia que fica entre as coronarias posteriores. A sua extensão é grande e a sua parede externa é muito delgada e directamente ligada á interna por pilares duplos ou simples que se distribuem desde o apice da camara — na ametade terminal desta. Do meio para cima ha dois grandes musculos papillares, detendo o lado direito da valvula, emquanto que o esquerdo é directamente preso por pilares á parede interventricular.

Internamente, a camara se projecta em um triangulo cuja base fosse a linha que parte do extremo posterior da auricula esquerda ao vertice do coração; e cujo vertice ficasse á frente do ponto da irrupção da crossa. Ahi se adelgaça a parede do ventriculo ainda mais para emittir a arteria pulmonar, em cuja base se distendem duas valvulas sygmoides, quasi identicas ás que já vimos no ostium da veia cava inferior. A arteria curva-se ainda mais para passar por sob a crossa e se bifurca acompanhando os bronchios, na sua direcção pulmonar.

Embóra apparentemente menor, a auricula esquerda dispõe de um apparelho de contracção muito maior do que a direita, pela multiplicação de suas fibras cruzadas, deixando uma rêde lacunar em toda a sua extensão externa e, mesmo, de tres pilares tendinosos transversos, dispostos num feixe cruzado, lógo depois do ostium da sua veia. As fibras que circumdam a base da auricula distribuem-se em espiral como um obturador poderoso; mas assim mesmo ainda deixam uma falsa camara inferior constituida pela amplidão das valvulas atrio-ventriculares que são sustentadas por dous fórtes tendões musculares que partem dos lados do apice da camara ventricular. Toda a superficie interna do ventriculo esquerdo é assim recoberto de fibras musculo tendinosas cruzadas, deixando uma ampla rêde lacunar maior do lado esquerdo; ao contrario, o seu opposto é mais liso e apenas no apice mais lacunoso, sendo mesmo provido ahi de fibras que vêm do lado opposto. Mas os mesmos pilares que retêm a valvula auricular inserem-se na orla da superficie direita do ventriculo e é entre elles, a valvula auricular e a parede desse lado que surge a curva regular da crossa da aorta.

Três bem desenvolvidas sygmoides, reforçadas por um ligamento tendinoso transverso, dão-lhe inicio e vedam o refluxo do sangue.

Na sua constituição interna, Devez verificou as «tres camadas em *8 como no homem* mas de tal sórte que as fibras externas tornam-se internas e reciprocamente.»

«Conserva dahi o typo de *unidade* do coração que existe nos vertebrados inferiores. As fibras primitivas superficiaes são os ultimos vestigios desta genealogia. Assim os marsupiaes conservam no seu coração, a prova de de uma origem muito remota».[1]

Do systema vascular ha de notavel, a duplicidade da veia cava superior e a ausencia da arteria mesenterica inferior — o que constitue disposição anatomica muito caracteristica.

ORGÃO GENITO-URINARIOS — Constituem o mais notavel dos caractéres de todo o grupo e marcam uma etapa muito bem definida na morphologia de toda a série dos Mammiferos.

A primeira referencia segura, sobre os mesmos, vem dos trabalhos de Tyson quando, em 1698, nas Transactions da Sociedade Philosophica de Londres, escreveu e figurou os orgãos reproductores femininos da «Carigueia» — que elle disse não lhe parecer melhor do que denominar de *Marsupiale Americanum*.[2]

As referencias ulteriores vieram depois com Daubenton e Owen; entretanto, só do nosso tempo datam os trabalhos ultimando melhor os conhecimentos, em que tanto valeram van den Broeck, Hartman e Hill, — indubitavelmente quem mais contribuio para os detalhes de maior numero de fórmas brasileiras.

O apparelho urinario não se afasta do padrão da série. Os rins de fórma e aspecto normaes, recebem e transmittem os ramos do apparelho circulatorio que lhe são communs; e tambem emittem os canaes deferentes — ou ureteres — que se vão reunir á uma bexiga situada normalmente baixa e terminando numa urethra que acaba, egualmente, sem alteração importante, na parte externa do orgão reproductor ou genital, masculino ou feminino.

(1) DEVEZ — Architecture du Coeur des Marsupiaux *(Did. marsupialis & Lutr. crassicaudata)* (Da Guyana) Bul. de Mus. d'Hist. Nat. de Paris — 1903 pg. 227. MC. CLURE-Venous system of *Didelphis* — Amer Journ. Anat. II, pg. 371.

(2) TYSON, Op. cit. n.º 20 — pg. 105-1698.

O apparelho reproductor, ao contrario, differe, no macho, por uma posição exterior e anterior das glandulas masculinas; ha assim uma *descentio glandularis* para um sacco proprio, com o emprego do peritoneo para um processo vaginalis, em relação com os musculos cavernosos, levatores e retractores; elle se apresenta bifido na sua parte externa em todos os representantes da familia existentes no continente americano; e guarda uma posição ulterior á crumena glandular que lhe fica muito anterior em grande distancia. Este facto por si só, basta para isolar todo o grupo de módo *sui-generis;* tanto mais quanto, na organização do apparelho, no sexo feminino, os ovarios se differenciam, as trompas de Fallope se constituem, os oviductos, porém, terminam cada um em um utero, que,· não vae directamente e unico á uma vagina simples, mas complicada em sigma ou canal vaginal lateral, antes de chegar á vagina propriamente dita que é, por sua vez e correspondendo ao orgão masculino, dividida por um septo longitudinal mediano. São assim dous uteros διδελφυς — conforme salientou *De Blainville* —· que vem ao collo do fundo vaginal (sinus urogenitalis).

Owen considerou os Marsupiaes como Monotremas, pela contiguidade dos orgãos genitaes do orificio anal. Não há rigorosa justeza na observação do grande Mestre inglez, pois aquelles orgãos externos, de ambos os sexos, ficam situados fóra, em cima do bórdo externo, *lado anterior* — do mesmo orificio; — não havendo dahi uma cloaca propriamente dita, em cujo interior elles se abrissem em camaras vestibulares.

«Ha, diz Gadow,[1] em torno dos orgãos externos da reproducção dos Marsupiaes, como em alguns Lemures, Insectivors e Roedores, a mesma ruga *externa* da pelle e o *mesmo* musculo sphyncter anal. O vestibulo baixo é nelles o ultimo vestigio da cloaca. Mas já ha o inicio de um perineo e as camaras daquelles orgãos não são completamente homologas ás dos Monotremas.»

---

(1) GADOW — Remarks on Cloaca and Copry. Organs of the Amniota — Trans. Philos Roy. Soc. London—Vol. 178—1887—pgs. 26-27.

Nascimento — Weber figurou os schemas que Van den Broeck organisou, esclarecendo as posições dos ductos geneticos masculinos e feminino e pelos quaes póde-se perceber facilmente a marcha das cellulas germens e dos fétos, nos processos de reproducção e nascimento. Neste ultimo deve-se lógo perceber a marcha do féto de dentro do utero para os canaes vaginaes lateraes — e que se admittia dár-se em um grande numero de marsupiaes e, além de tudo, offerecia explicações para o extremo desenvolvimento da glandula pituitaria. De facto, tão extenso percurso, embóra a pequenez do féto, requer um muito mais longo processo contractorio do que nos demais casos de um utero menos complicado.

Deve-se, comtudo, notar que o collo do utero, ao terminar no canal vaginal lateral, tem diante de si ou uma dilatação ou alça maior desse canal, ou uma camara unica que póde estar unida á sua opposta e della ser separada internamente, por um septo mediano apenas. Aquellas foram chamadas «vaginas medianas» e esta «*uma vagina mediana commum*», porque Home,[1] Lister,[2] Flatcher,[3] Hill[4] e Hartman[5] concluiram que o nascimento se opéra em varias fórmas e, em *Didelphis*, por meio de qualquer das alças vaginaes medianas, de uma passagem pseudo-vaginal que se abre no tecido conjunctivo da córda urogenital, jazendo no prolongamento ulterior da alça vaginal e que a passagem se oblitera *post-partum* para se reformar de novo em cada acto successivo.

---

(1) "Some observations of the mode of Generation of the Kangoroo with a particular description of the organs themselves — "Phil. Trans. 1759.

(2) Condition of the med. portion of the vaginal apparatus in the Macropodidae — Pr. Zool. Soc. London, 1881.

(3) Anat. urogen. Organs female Kanguroos — Pr. Lin. Soc. N. S. W. 1882 e 1883.

(4) The placentation of Perameles — Quartol — Journ. Microscop. Sci. Vol. XI-1897. On foetal membranes etc. *(Das. viverrinus)* — Anat. Anz. Bd. XVIII, 1900. Proc. Zool. Soc. London — 1917-pg. 337.

(5) Brooding habits, development and birth of the Oppossum — Smithsonian Rept. for 1921 — Washington — 1923 — leia-se a traducção pelo auctor Boletim do Museu Nacional do Rio de Janeiro n. 1 do vol. V Março de 1929.

Este facto não está isolado na fauna brasiliense, elle procede das observações constantes pelo antepenultimo auctor sobre *Perameles* e *Dasyurus*[1] da Australia onde a «obliteração da passagem pseudo-vaginal e da ruptura do epithelio da vagina mediana e do sinus, produzidas durante o parto, se processa com rapidez notavel. No segundo dia immediato ao parto as rupturas epitheliaes estão completamente curadas e no terceiro dia a passagem pseudo-vaginal não se deixa mais ver.»

A occurrencia de uma passagem pseudo-vaginal em *Did. aurita* foi verificada por Hill em 1917 [2]), e por Hartman [3]) em *D. virginiana.*

O exame realizado por Hill, em varias fórmas brasileiras, deu o seguinte e curioso resultado: «as extremas modificações da vagina mediana são encontradas dentro dos limites de um genero *(Marmosa); M. murina* exhibe o que parece ser o mais primitivo nessas estructuras nos Didelphideos, tanto mais que tem a forma do simples sacco que se extende para traz separadamente entre si e por sómente uma curtissima distancia do tecido conjunctivo da córda genital. A parte seu tamanho e elles retiveram o que é praticamente a condição persistente embryonaria ou fœtal; e a este respeito lembram os dos adolescentes Perameles e Myrmecobius.[4]

Marmosa cinerea, por outro lado, devido a *perda completa do septo mediano* — veio a possuir *uma unica vagina mediana.*» Assim, confórme as verificações de Hill, o parto pela vagina mediana, opera-se em *D. aurita, Metachirops opossum, Caluromys philander, Microdelphis americanus, Marmosa cinerea, M. murina;* e esse auctor é de opinião de que um dia será provado universal, para todos os Marsupiaes e, assim, constituir um caracter da classe.[5]

---

(1) Veja nota anterior n.º 3
(2) » » » » 4
(3) » » » » 5
(4) Proc. Lin. Soc. N. S. W. 1899 e 1900.
(5) Proc. Zool. Soc. London — 1925 — Female urogenital Organs of the Didelphiidae pg. 189-217.

REPRODUCÇÃO

Os *Didelphiideos* têm sido incluidos no numero dos animaes viviparos, não obstante a asseveração de Owen: — «Os Marsupiaes e Monotremas devem ser considerados como um grupo aberrante de mammiferos caracterizados por uma gestação ovovivipara».[1]

A sua reproducção, tanto quanto éra dado julgar pelo encontro dos recemnascidos na bolsa materna e pela falta de placenta correspondia á forma de apresentação do féto e permittia apenas, julgal-os aplacentarios; esse facto ficou abalado pela verificação d'um orgão analogo em Perameles que, como é sabido, pertence a outra familia e é extra-americano. Em 1921, Osborn acreditava que a funcção do sacco vitellino placentario pudesse ser inferida como transmissorá das *secreções ovoglandulares uterinas ao embryão*, por meio dos vasos umbilicaes.

A funcção allantoidiana deveria ser tanto respiratoria quanto nutritiva alimentar, para absorção do fluido secretado na cavidade uterina pelas glandulas do utero.[2]

Hartman[3] verificou que em torno do ovo da gambá existem substancias envoltorias que caracterizam o ovo dos marsupiaes e que estes envolucros são homologos do albumen e da membrana da casca do ovo da ave; os marsupiaes são os mais elevados mammiferos em que elles se acham presentes embora como estructuras vestigiarias. Taes resultados conduzem á conclusão de serèm estes mammiferos ovoviviparos; e termo de gradação entre os mammiferos oviparos (Monotremas) e os viviparos ou Monodelphos. Afastados pois os Monotremas que são oviparos, temos que ver confirmada a opinião de Owen, no que se refere aos Marsupiaes.

---

(1) Owen — Philos. Trans. 1834 — pg. 356.

(2) Osborn — H. F., Observations upon the foetal membranes of the Opossum. P. Amer. Ass. pg. — 261, 266 — 1887.

(3) Boletim do Museu Nascional — Vol. 5 — n. 1 — Março de 1929.

A julgar pelas observações realizadas sobre o genero *Didelphis*, os demais generos pódem ser polyestros, o que quer dizer que podem ter duas a tres gerações por anno. A ovulação é expontanea, sendo a epocha da reproducção Janeiro, Maio e Setembro para *Didelphis*.

Desenvolvimento — As questões de producção dos elementos cellulares dos dous sexos, tem sido explanadas principalmente para o genero *Didelphis* e Marsupiaes exoticos.[1]

O periodo da gestação dura 16 a 20 dias, nas especies meridionaes de *Didelphis* (segundo Hill.). A segmentação dá-se no utero, havendo duas camadas de 8 cellulas, uma dellas apenas de vida fetal.

O epithelio dos canaes vaginaes se espessa durante o pro-estro e desenvolve um notavel stratum corneum que emitte delgadas laminas corneas. Esse phenomeno de descamação se processa até uns 15 dias depois da ovulação; e as laminas enchem os canaes, alterando-se em massa compacta pelo effeito das bacterias.[2]

Das «*Conclusões*» do trabalho de Hill, realizado no Brasil em 1913,[3] vê-se que «os resultados geraes mais importantes que promanam do trabalho de Hartman sobre *Didelphis* e dos de Hill sobre *Dasyurus*, são a demonstração do facto de que a ontogenia primordial nesses dous generos, os unicos tão extensamente investigados de módo rigoroso, se realiza *segundo um plano commum*.

---

(1) Caldwell. — On the embryol. Monotr. & Marsup. Trans. Phil. Soc. Lond. vol. 178, pgs. 466-486-1888; Jordan — Archiv f. Zellforschung, Leipz. pg. 4 — 1911. Minot Vesicules Blastodermiques *Did. marsup.* — Anat. Rec. Philad. (3) — pg. 325-338-1911; Pointer Journ. Zool. Exper. Philad. n. 35 pgs. 13-44-1922:

(2) Hartman "The estrous cycle in the Opossum" Amer. Journ. Anat. vol. XXXII 1923.

(3) J. P. Hill. — Some observations on the early development of *Didelphys aurita* (Quarterly Journal of Microscopial Science — Vol. 63 — P. I. — Pg. 130.

«As differenças encontradas, na opinião de Hill, são de natureza secundaria e não fundamentaes; e a resultante, como se verá adiante da abreviação do cyclo evolutivo.

«Em *Macropus* e *Perameles* já foi revelado que o desenvolvimento primordial concorda, nos seus pontos essenciaes, tanto quanto é sabido, com o de *Dasyurus*. Essas analogias, por isso, parecem justificar a conclusão geral de que há um módo commum de desenvolvimento primordial, caracteristico dos *Didelphia* como um grupo, tal como parece ser commum; porém, divergente e derivativo, o módo caracteristico dos *Monodelphia*.

«A ontogenia primaria dos *Didelphia* é caracterizada, antes de tudo, pelo facto de que a clivagem, na ausencia do estado de *Morula*, resulta directamente na formação de um blastocysto unilamellar, cujas paredes consistem de areas polares oppostas de regiões formativas e não formativas, as primeiras destinadas a fornecerem o ectoderma embryonario e todo o entoderma do blastocysto; a segunda o ectoderma trophoblastico ou extra embryonario (trophoectoderma). As cellulas formativas, o homologo das massas cellulares internas dos Monodelphia, são sempre livremente expostas na superficie do blastocysto e, nunca, ainda que temporariamente, incluidas pelo tropho-ectoderma, como sempre parece ser o caso dos Monodelphia.

«A significação das differenças primeiro mencionadas nas relações das cellulas formativas e não formativas em Didelphia e Monodelphia, foram um tanto amplamente discutidas na secção da memoria sobre *Dasyurus*. As condições entypicas dos blastocystos dos Eutherios — pg. 111.

«O termo entypia («Entypia des Keinfeldes») devemol-o a Selenka[1] e de sua definição (v. nóta de Hill — pg. 112) ficou comprehendido como significando que o

(1) Studien über Entwickel. d. Thiere — etc. Wiesbaden — C. W. Krewle — 1900. pg. 203.

termo devesse ser applicado geralmente para designar a condição caracteristica do desenvolvimento dos Monodelphia, em que as cellulas formativas são completamente incluidas pelo tropho-ectoderma.

«Pareceria comtudo, que não fôra esta a concepção de Selenka. Numa replica em sessão do Instituto Internacional de Embryologia de Freiburg i. Br., em 1912, o fallecido Prof. A. A. W. Hubrecht e o Prof. F. Keibel, revelaram a Hill que, na opinião delles, Selenka empregára o termo «entypia», sómente num sentido limitado, a saber — para designar a condição da chamada «inversão dos folhetos germinaes», como se vê no estagio blastocysto de certos roedores, *e.g. Mus., Cavia;* e não pensára applical-o como Hill o fizéra, na memoria acima referida.

«Na verdade, Hubrecht, na sua memoria de 1908[1] referiu-se ao termo no sentido acima. Com referencia á condição do blastocysto em *Tupaia,* onde os escudos embryonarios são curvos em V sobre si mesmo, de módo a incluir a cavidade fendilhada amniotica primitiva, fechada pela porção recobridora do tropholasta, elle diz: «Este arranjo possue pontos successivos de comparação com o que foi chamado por Selenka (Op. cit. — 1900 pg. 201) a *«entypia» do escudo embryonario tal como elle existe em muitos roedores».* (Pg. 10 — O grypho é de Hill).

Bryce[2] tambem interprètou o termo no mesmo sentido. Em outra e consideravel série de mammiferos, a inversão persiste mais extensamente e a cavidade jamais se abre na superficie do blastocysto, mas fica recoberta pelo folheto do trophoblasta. Esta condição foi chamada por Selenka — «entypia da área germinal».

(1) Earley Ontogenitic Phenomena in Mammals and their Bearing on our Interpretation of the Philogeny of the Vertebrates — "Ibis" — Vol. 53 — 1908.

(2) Bryce — T. H. — 1908 — Embryology — "Quains elements of Anat., vol. I.

«Pareceria dahi que o primeiro uso do termo «entypia» fosse incorrecto; e a condição de desenvolvimento nos Monodelphia, a que eu (Hill) applicára, ainda carecesse de designação que, como um importante caracter diagnostico, seria titulada e o mesmo se desse para a condição constrastada do blastocysto de *Didelphia* e *Ornithodelphia*».

O termo «entypia» tanto quanto seja perceptivel, parece ser derivado do grego *typos* significando fórma, imagem, etc.; e tentando articular os termos que exprimissem as condições em questão, Hill pensou-os melhores procedendo da raiz de entypia como base, por ter sido tal termo incorporado á litteratura.

Portanto, suggeriu o termo *Phanerotypia* para designar as condições do blastocysto nas duas sub classes dos *Ornithodelphia* e *Didelphia,* onde, as cellulas formativas são livremente expostas e constituidas da primeira parte da parede blastocystica, taes como as dos *Sauropsidas* formam parte do blastoderma geral (Hill — 1910, pg. 112);[1] e o termo *Cryptotypia* para designar a condição do desenvolvimento caracteristica dos Monodelphia, em que as cellulas formativas são completamente occultas pelo manto trophoectodermico. O termo Entypia de Selenka, fica assim restringido ao seu sentido original de designar a cryptotypia exaggerada dos roedores, com a chamada «inversão dos folhetos germinativos».

* * *

Como resultado dos seus estudos sobre os processos de clivagem na ultima fórma, Hartman chega ás conclusões altamente significativas de que «é muitissimo provavel de que as cellulas de cada hemispherio (destinadas a formar regiões embryonarias e não embryonarias, respectivamente, do blastocysto) sejão linearmente descen-

(1) The Early Development of Marsupiália, with especial reference to the native Cat. — *Dasyurus viverrinus* "Quarterl. Journ. Micr. Science Vol. 56.

dentes de um ou de outro do blastomero do estagio bi-cellular». Esta conclusão, continua Hill, é supportada do mais fórte módo pela evidencia revellada nas secções antecedentes desta memoria. Estas observações mostram que em seis de dez ovos bi-cellulares examinados, a primeira divisão de clivagem é desegual, excedendo um dos blastomeros ao outro em tamanho; que em cinco dentre oito ovos quadricellulares descriptos, um par de *blastomeros é ligeiramente maior do que o outro*, sendo os dois pares de blastomeros arranjados de módo a formar em cruz; que o ovo octo-cellular descripto, consiste de dous pares blastomeros maiores e dous pares menores, formando dous grupos distinctos, justamente como no estagio octo-cellular de *D. virginiana*, descripto por Spurgeon e Brooks;[1] e que nos ultimos estagios de clivagem, até estes e inclusive os de 16 cellulas, são reconheciveis dous grupos correspondentes, num dos quaes tendo a completar a quarta clivagem antes da outra. Esta evidencia demonstra que os dous grupos de cellulas em questão se derivam, um de cada um dos blastomeros de estagio bi-cellular. Então se evidencia para a conclusão de que um destes grupos fornece a região formativa do blastocysto completado, o outro, o não formativo, se fôr acceito como adequado, então não haverá escapatoria da conclusão anterior de que a primeira clivagem que, em *D. aurita*, tende a ser desegual — é differencial, resultando na producção das cellulas progenitoras das regiões futuras formativas e não formativas. Eis porque Hill e Hartman concordam em considerar o ovo não segmentado de *Didelphis* como potencialmente polar em sua constituição. Dahi torna-se evidente que a quarta clivagem em *Dasyurus* é a homologa da primeira clivagem do *Didelphis*. Em *Dasyurus* Hill mostrou que a

(1) Spurgeon, C. H., e Brooks, R. J.; (The Implantation and Early Segmentation of the Ovum of *Didelphis virginiana* — Anat. Record — Vol. 10 — 1916.

quarta clivagem é differencial; ella é desegual, qualitativa e horizontal em direcção e resulta na formação de dous anneis cellulares superpostos, cada um delles de 8 cellulas, como um superior de cellulas menores, menos ricas em lécithos, destinadas a darem origem á região não formativa ao blastocysto unilamellar. Em *Didelphis*, a evidencia tal como foi revelada por Hartman e Hill, mostra que é actualmente a primeira clivagem que é a differencial; ella tende a ser desegual em *D. aurita*, e resulta na producção de dous blastomeros, um formativo em seu destino, o outro não formativo.

Depois, em segundo logar, segue-se, quer postulemos quer não, uma polaridade inherente ao ovo não segmentado de *Didelphis* que a primeira clivagem, nessa fórma, deva ser horizontal ou equatorial, como a homologa, quarta clivagem em *Dasyurus*, desde que um blastomero seja destinado a originar o que é morphologicamente a região pólar superior do blastocysto e, a outra para a porção restante maior e inferior do mesmo (Hartman). Em terceiro logar, segue-se que o processo de clivagem em *Didelphis* soffreu uma abreviação quando comparado com o de *Dasyurus*, visto que as tres primeiras clivagens do ultimo são omittidas, a quarta clivagem, tornando-se a primeira.

Parece que o typo de clivagem de *Dasyurus* representa o módo de que se derivou a clivagem de *Didelphis*. Este conceito é baseado na consideração de que o ovo de Dasyurus, no que respeita o seu tamanho e constituição polar, exhibe mais feições primitivas do que o de *Didelphis* e consequentemente de que uma progressão de um processo ontogenetico, como o que é aqui presumido em *Didelphis*, a um periodo de desenvolvimento mais precoce do que aquelle a que originariamente pertencera, é um phenomeno familiar ao embryologista e do qual póde ser dada uma interpretação razoavel, isto é, o da natureza de uma reacção adaptiva, desde que resulta numa abreviação do cyclo do seu desenvolvimento, donde, se em contrario, veja-se o typo *Dasyrus* como derivativo,

é difficil imaginar que vantagem possivel, seja adquirida por uma volta ou retardamento do processo ontogenetico em questão.

Portanto, na hypothese de que *Dasyurus* exhiba a condicção mais primitiva, parece-nos ter demonstrado, na clivagem de *Didelphis,* ainda um outro exemplo do que Sir Rey Lankester chamou originariamente «segregação precoce», nos seus classicos ensaios «Nótas sobre embryologia e Classificação»,[1] pg. 411; — (precoce porque é a acquisição de uma condição no organismo que se desenvolve, em virtude da hereditariedade, em um periodo anterior áquelle em que tal acquisição éra attingida nos seus antepassados e por meio da adaptação. A tendencia da precocidade nesse sentido, em vista de importantes arranjos estructuraes, foi muito debatida por Haeckel, na discussão do que elle chamou «heterochronia» nos pheuomenos ontogeneticos da palingenesis.)

Que a acceleração resultante no desenvolvimento, é referida directamente a reacção adaptiva á reducção no tamanho que o ovo de *Didelphis* soffreu: e a consequente compleição mais primordial do blastocysto, quando comparado com *Dasyurus,* pouca duvida merece; e justamente quando Hill foi conduzido a considerar a occurrencia do estagio quadricellular e da morula no desenvolvimento dos Monodelphia, como «clivagens adaptivas de significação prospectivas á vista da condição entypica (eryptotypica)» (pg. 115 — 1910); assim Hill interpretaria o estagio quadricellular em *Didelphis* como adaptação correspondente mas, adquirida independentemente, induzida pela progressão da clivagem differencial, cujo objecto talvez seja assegurar o grupamento separado das cellulas precocemente segregadas, formativas e não formativas. Os factos e considerações exhibidos, em conjunto, do que já sabemos da ontogenia inicial dos *Monodelphia,* por força nos suggerem a idéa de que a primeira cliva-

(1) Lankester. E. Ray. (1877) Notes on the Embryology and Class. of the Anim. Kingdon. etc. — Quartel. Journ. Micr. Scienc. Vol. 17 — 1877.

gem no ultimo póde, em todos os casos, ter o mesmo valor differencial que em *Didelphis;* na verdade as observações de Hubrecht (1908) sobre a clivagem de Tupaia, onde o estagio de morula é descripto como constituido de uma unica cellula central, encarada como progenitora da massa cellular interna e um folheto envolvente de tropho-ectoderma, parece mostrar que é actualmente o caso nesta fórma. (J. P. Hill., op. cit., pgs. 130-136.)

CRESCIMENTO

A' despeito da mortalidade progressiva de ovos e embryões no utero, nascem frequentemente mais filhótes do que pódem ser accommodados nas 13 têtas da bolsa (Hartman). Sabe-se que o numero de têtas varia, sendo certo, devido ao módo de amammentação que os filhótes excedentes desse numero, venham a morrer de inanição. Os filhotes, ao se despojarem da membrana do ovo, ao nescerem, sóbem por suas proprias forças até ás têtas maternas — (Hartman).[1]

Hill, em 1917[2] exhibiu nos Soc. Zoologica de Londres uma série de photographias de varios generos de Marsupiaes, entre os quaes *Didelphis* referindo-lhes as modificações — pequeno tamanho, ametade anterior do corpo muito mais desenvolvida que a posterior, membros anteriores fórtémente desenvolvidos e providos de garras recurvadas, bocca aspiradora, presença da camada epitrichial espessa cobrindo olhos e pinnas auriculares, etc., o inicio prematuro da fusão labial conduzindo á formação da bocca, foi comparada com embryões neonatos de *Ornithorhynchus*.

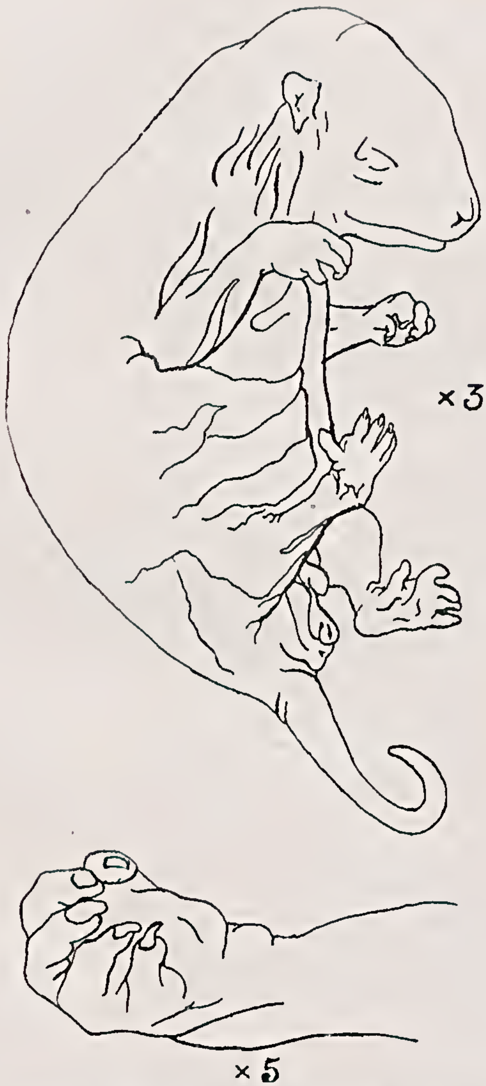
Leche entende que a bocca circular do joven marsupial é um caracter secundario, desenvolvido *depois* da sua

(1) Op. cit.; DICKERSON, Science N. York vol. LXVIII — n.º 1753-1918 pgs. 111-112.

(2) J. P. HILL — Parturition in Marsupial and External Characters of Newborn Young — Pr. Zool. Soc. Lond. — 1917 pg. 337.



Reproduzimos aqui ampliadas uma photographia de uma bolsa de *Did. aurita*, procedente de Therezopolis, E. do Rio, tendo nove filhotes ás têtas. Vê-se perfeitamente a distensão destas pelo esforço proposital que fizemos, sobre algumas dellas, para mostrar o poder de adherencia da bocca dos recemnascidos.



Filhote já adiantado de **Didelphis aurita**.

transferencia ao sacco materno, sendo que os fétos uterinos têm labios longos e bem desenvolvidos.[1]

Já se viu pelas observações de Hartman[2] e de Dickerson as dimensões dos filhotes no momento de nascer. Reproduzimos aqui ampliadas uma photographia de uma bolsa de *Did. aurita,* procedente de Therezopolis, E. do Rio, tendo nove filhotes ás têtas. Vê-se perfeitamente a distensão destas pelo esforço proposital que fizemos sobre algumas dellas, para mostrar o poder de adherencia da bocca dos recemnascidos — o que nos explica o que póde succeder com as especies que não tenham bolsa, salvando-lhes as próles quando as respectivas mães tenham de se deslocar em procura de subsistencia. Os filhótes já tem alguns dias de existencia é verdade; e um delles vae tambem desenhado em o triplo do seu tamanho, para permittir melhor exame de seus detalhes, em tudo quanto o augmento permittiu; mas as photographias exhibidas por Hartman, não deixam duvida sobre a existencia da bocca circular, (já fartamente provada *post partum* por Owen e Selenka,[3] pelo menos nos *Didelphiidae)* ainda na vida intra-uterina. — No exemplar que figuro, do conjuncto se observa a fórma *armadilloide* do animal, cuja pella offerece um accentuado enrugamento transversal na região da cervix dos rins, jugular e abdominal, bem como sobre a base da cauda no seu lado dorsal. A cabeça com o traço buccal parallelo ao contorno mandibular inferior, e o seu afilamento rostral, dá-nos a idéa de qualquer cousa anatino. Nem o menor vestigio de vibrissas. Os olhos apenas sulcados, não deixam ver, por transparencia, nada de pigmento; e as orelhas apenas se denunciam no rudimento marcado pela linha tragica-lobular e o triangulo espesso, posterior que

---

(1) LECHE, W., Zur characteristic der extra uterinen Entwickulung der Beutelthiere — Biol. Foren. II — pgs. 112-116 — 1890.

(2) Veja-se o Boletim do Museu n.º 5.

(3) Studien über Entwicklungeschihte d. Thiere — Das Opossum — Did. virginiana — Wisbaden — 1887 — 4.º pgs. 101 — 172 — ests. XXV-XXX.

vae constituir a parte foleacea da concha auditiva, mais tarde.

O pescoço robusto e rugoso, tem tres amplas rugas maiores, obliquas, na linha auriculo-humeral; e uma outra inferior, em direcção do manobrium, acompanhando o curso do musculo sterno-cleido. (Dirse-ia um patagio). A linha mediana thoraco-esternal é dividida por um sulco longitudinal profundo, denunciando a linha mediana que é bastante accentuada ulteriormente até mais avançada edade. As mãos têm a fôrma caracteristica já mencionada na anatomia do adulto; vê-se aqui como é accentuada a sua feição em anzol; e deve-se notar que as garras têm muito de achatado; na figura vê-se-lhe uma ampliação maior. Os pés exhibidos tambem em augmento na figura, deixam ver perfeitamente a conformação escandente, com o pollex altamente desenvolvido e opponivel, dispondo de promissora musculatura e com os demais artelhos grandemente auxiliados pelo systema de callos plantares, egualmente representados. — As unhas são tambem accentuadamente achatadas.

A cauda é curta, mais do que o corpo e a cabeça junctamente considerados, quando muito, mesmo, vale a terça parte dessa dimensão. Offerece a curva terminal e deixa ver as massas longitudinaes de seus musculos na figura. Os orgãos genitaes, porque se trate de um exemplar masculino, deixam ver perfeitamente as extremidades da bolsa glandular, a base da parte principal que está situada perfeitamente fóra do ambito anal.

Em edade ulterior, da mesma especie, observa-se a maior, o apparecimento de todas as vibrissas, as labiaes pretas, os pêlos mentaes e do alto da cabeça e parte posterior do corpo; os da parte inferior e os da base da cauda que é totalmente núa, sem o menor vestigio de escama. Os membros anteriores deixam vêr escassos e finissimos pêlos incolores.

A pelle da axilla pronuncia uma invasão do braço, envolvendo-o até o cotovello. A ruga abdominal é apenas thoracica.

Em estado ulterior, vemos o apparecimento primeiro, das vibrissas distribuidas em cinco ordens longitudinaes sobre os beiços superiores, em uma unica sobre os olhos, em duas sobre o zygoma, interramia e punhos, pêlos finos e exparsos deixam-se vêr sobre os olhos, a cervix e o dorso. A abertura das palpebras é superior á posição do globo occular que se deixa vêr por transparencia; e a bocca já vae adquirindo a liberdade normal, pelo desapparecimento — já em processo no estado anterior — da bocca circular aspiradora. A pelle do braço se distende numa curva branda, porém de módo saliente, desde o punho; e vae ganhar o flanco — sobre o terço posterior do thorax; vem-nos a lembrança dum patagio e a idéa consecutiva do que Hill chamava de desenvolvimento adaptativo ser antes regressivo. Nas mesmas dimensões de tamanho, o féto ainda adquire o desenvolvimento dos pêlos de todo o corpo, mesmo da cauda, onde elle apparece finissimo sobre a pelle, emquanto que as escamas só se deixam ver ahi dentro da epiderma. A bocca está constituida; os olhos ainda estão fechados como a orelha externa, cuja concha offerece cinco rugas longitudinaes e funda depressão trágica.

Já se mostra o pigmento escuro do focinho, em torno dos olhos e do dorso; a cauda ao contrario, é toda carnea.

Vêm por fim o penultimo estagio. O animal tem 10,5 centimetros da ponta do focinho á base da cauda; esta méde 8,5 centimetros; o systema tegumentar está constituido, as escamas presentes nas mãos e nos pés; na cauda ellas já romperam a epiderma; os pêlos que a recobrem, porém, são mais contiguos e deixam-n'as ver mal; a cauda parece dahi mais propriamente do genero *Phascologale* (em vez de *Dasyurus* como pensa Thomas). O animal tem o typo anatomico constituido; os olhos estão abertos, as orelhas externas tambem; a concha porém ainda é expessa e grosseiramente lobulada na base. A coloração está constituida, uniforme grisescente; uma faixa negra sobre os olhos e vestigios de outra longitudinal sobre a fronte.

As próles de *Didelphis, Chironectes* e *Metachirops* são protegidas pelas paredes da bolsa, convenientemente obturadas pela distenção do musculo constrictor do marsupio. As dos demais generos, comtudo, ficam adherentes ás têtas e seguras com as garras aos pêlos circummammaes, sem outra protecção que sua propria força.[1] Daubenton figurou uma *Marmosa murina* com grande numero de filhótes (dez) grudados sobre a superficie do abdomen; e *Metachirops opossum* com quatro filhótes de 2" na bolsa. Owen figurou outra com seis; a maioria dos auctores é fertil em dar as femeas desses generos sobrecarregadas de filhos, sobretudo quando se trata de figural-os sobre o dorso das mesmas.

Além de ser muito difficil a observação diurna de taes factos, a raridade desses animaes, eu, pela minha vez, apenas tive uma opportunidade de encontrar uma femea de *Caluromys* com um filho já muito grande sobre o dorso, o que pude photographar.[2] Do estomago de uma *Cenchris* procedente de Aripuanan, retirei uma femea semidigerida de *Marmosa* (Vid. pg. 372 com dous fétos duns poucos dias, resguardados pelas coxas maternas, dobradas sobre elles e o abdomen. Parece de auctores que reproduzem o seu material conservado em alcool e em que os filhotes ainda estão no periodo de lactação normal, ser este o numero commum dos filhotes nos generos sem bolsa. Comtudo, numa *Marmosa* de Sta. Catharina (Vid. a pg. 382) ha annexados, nos mesmo frasco e com rotulo explicativo, seis filhotes, já em estado muito adiantado de vida que deviam corresponder áquelle em que photographei a *Caluromys*. A duração da vida em *Didelphis* foi calculada por Hartman em 7 annos. O crescimento não pára após haver o animal attingindo a edade adulta.

---

1) Hartman — Op. cit.; Dickerson, Science, N. York — Vol. LXVIII n.º 1753-1928. pgs. 111-112.

(2) Annexo n.º 5 da Commissão Rondon — Zoologia — Mammiferos, est. 25-1914.

COSTUMES

No volume, abaixo citado, da Revista do Museu Paulista,[1] encontra-se a seguinte nóta: — «Entre os objectos adquiridos mencionamos os seguintes: Do Snr. Chr. Enslen, em S. Lourenço, Rio Grande do Sul, mammiferos, reptis e diversos ninhos do pequeno Marsupial *Micoureus pusillus* Desm., especie de Gambasinha que no inverno se esconde, num ninho construido na macega de capim secco; e onde o Snr. Enslen encontrou até seis animaes dos dous sexos reunidos.

Observei ao mesmo tempo um ninho da mesma especie, no Ypiranga que éra menor e continha um animal só, o ninho é globuloso, feito da mesma densa trama de um cipó frondoso, de capim e folhas seccas.»

Pray refere *Didelphis* carregando folhas com a cauda para confecção do ninho.[2] E' um facto conhecido das gambás arranjarem um ninho que nem sempre é o fructo de seu proprio esforço, mas simples occupação do ninho de outros animaes, sobretudo de aves. Frequentemente serve lhe de esconderijo o amontoado occasional de folhas dos cruzamentos dos ramos e cipós; outras vezes é a concavidade carcomida dos troncos velhos, outras mesmo os velhos cupins desocupados.

Em todo o caso, sempre parece a preoccupação, mesmo em *Chironectes*, obter um retiro seguro e livre de humidade. As especies arboricolas procuram sempre os logares elevados; as terrestres, geralmente pequenas, ficam nas moitas baixas ou mesmo em tócas no sólo, onde se abrigam e á sua próle.

Entre nós, onde o espirito de observação é infelizmente pouco desenvolvido, quasi nada se conhece dos costumes destes animaes. Accresce que sendo todos elles nocturnos, mui difficilmente sejam observados.

---

(1) Revista do Museu Paulista — Vol. 4 — pg. 2 — "O Museu Paulista no Anno de 1898 por H. von IHERING".

(2) Journal Mammal. Baltimore — n.º 2 — pg. 109 — 1920.

Perambulam á noite, emittindo um appello especial, mais espirro engasgado do que vóz, por meio do qual se approximam ou se repellem. São violentos na defeza; e quando aggredidos por forças maiores, roncam de bocca escancarada, emittem de suas glandulas anaes uma secreção muito volatil, productora de odores insupportaveis; tal o cheiro que os caracteriza, mixto nauseante de amargor e podridão, de que os outros animaes se affastam quanto pódem.

Sendo nocturnos e vivendo de pequenos animaes, insectos e sobretudo fructos, os Didelphiideos parecem ter poucos inimigos, pois os gatos abandonam as especies pequenas que apanham por engano; e nos ejectos das corujas não são frequentes ou mesmo conhecidos esqueletos desses animaes.

Parecem ser as glandulas odoriferas as suas armas protectôras; creio mesmo que nem as cóbras os devoram, sinão em circumstancias excepcionaes em que incluo a citação acima feita duma *Marmosa* retirada do bucho de uma *Cenchris;* mesmo a referencia feita pelo Principe de Wied, affirmando que *Marmosa cinerea* éra a prêsa favorita de uma giboia especial, precisa de conveniente reserva por ser uma versão alheia e não facto verificado.

E mais parece que, como em *Conepatus*, talvez sejam as taes glandulas as autoras de immunidade por outra fórma. A experiencia do effeito emetico, produzido no animal que os degluta, foi o que eu já observei em *Constrictor.*

DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA

As 235 especies de Marsupiaes vivendo actualmente, são encontradas nas regiões Neotropicas e Australo-Malaya. (Australia, Nova-Guiné e algumas ilhas adjacentes).

Os da região Neotropica actual constituem os Caenolestes e a familia Didelphiidae de que nós nos estamos occupando. A differença exterior apparente que existe entre os Marsupiaes neotropicos e os autralo-malayos,



X - Didelphideos terciarios, Boryhaena, Caenolestideos fosseis.
y - Didelphideos provavelmente desde o Cretaceo.
+ - Didelphideos Terciario primitivo.
Z - Phalangeria.
▲ - Thylacinus (na Australia no Pleistoceno).
Δ - Djadochtathaerium, em Djadochta, Mongolia.
//// - Didelphiidae, Didelphia.
≡ Caenolestidae actuaes.
\\\\ Dasyurus, Diprotodontia.

Distribuição geographica dos mammiferos ovoviviparos (Marsupialia) na superficie da Terra, ligeiramente modificada de Matthew, — Climate and Evolution — Ann. N. York Akad. of Sciences — 1914 (XXIV) pg. 263.

rezide na posição e tamanho dos incisivos superiores medianos, na falta de pêlo da cauda que é sempre prehensora e na conformação do craneo cujo aspecto é mais cynodonte em todos os representantes do primeiro citado além de outros detalhes.

Dos Marsupiaes extinctos, porém, há exemplos de restos fosseis do Eoceno e Mioceno da Europa e America do Norte. Ulteriormente ás pesquizas norte-americanas no deserto de Gobi, na Mongolia, fallou-se na existencia de Marsupiaes ali, sendo entretanto rebatida essa affirmativa pelos proprios scientistas norte-americanos que achavam ainda duvidosa a questão. Comtudo hoje tem-se a próva da existencia de Multituberculados no deserto de Gobi — *Djadochtatherium matthewi* Gr. & Simpson.[1]

Apparentemente 40 especies (e varias subspecies) pertencem á fauna brasiliense e vão adiante descriptas.

DIVISÕES GENERICAS DOS DIDELPHIIDAE

A systematica dos Marsupiaes tem progredido de um módo muito lento. Thomas, no seu Catalogo dos Marsupiaes e Monotremas na Collecção do Museu Britannico, em 1888, offereceu a chave para primeira concepção de seu julgamento, no genero *Didelphis*.

Foi esta base ulterior e gradativamente remodelada até a epocha actual, em publicações exparsas, a pro-

---

(1) William Gregory (Amer. Novit. 14 de Maio de 1931) criticando resultados obtidos por Matthews no Amer. Museum of Nat. History de Nova York, diz: No trabalho intitulado *Eodelphis*, um Marsupial Cretaceo, (Bull. XXXVI, achado por Barnum Brown no Rio "Red. Deer" Alberta, encaixado debaixo d'um craneo d'um Dinosaurio ceratopsidio, d'uma formação do Cretaceo superior o que tem as maiores affinidades com os polyprotodontes americanos (Didelphiidae). Esta feliz descoberta permittiu a Matthews esclarecer as relações de *Thaeodon* de Cope que, assim, ficou provado ser um polyprotodonte com pontas tuberculares espessadas nos dentes superiores. A presença de um opossum ancestral no Cretaceo, veio confirmar temporariamente as vistas de Huxley, Dollo e Bensley, de que esta familia éra praticamente ancestral dos marsupiaes australianos e sul americanos mais especialisados."

Djadochtatherium foi descripto no "American Museum Novitates, n.º 225 de 8 de Outubro de 1926.

porção que aquelle illustre zoologo ia obtendo o material que ficava documentando o trabalho n'aquelle Museu. Originariamente[1] éra:

A — Cauda muito longa; geralmente escamosa, núa, e accentuadamente prehensil.

a — Tamanho grande (perna maior de 90 mm.). Pêlagem com pêlos em fórma de cerdas de permeio. Quinto artelho muito mais curto do que o 2.º, o 3.º e o 4.º que são subeguaes . . . . I *Subgenero Didelphys*

. . . .

(Esp. *Did. marsupialis*).

b — Tamanho médio ou pequeno (perna menor que 800 mm.). Pêlagem de uma só qualidade, sem granos longos de permeio.

b.[1] Artelhos como em a. Base anterior da orelha com uma projecção bem assignalada. Tamanho médio. Perna 50 a 75 mm. . . . . II *Subgenero Metachirus*

. . . .

(Esps. *D. opossum, nudicaudata, crassicaudata.*).

c.[1] Quinto artelho quasi egual ao terceiro e maior do que o segundo, o 4.º é o mais longo.

c.[2] Tamanho médio, como em *Metachirus*. Pelagem lanosa. Face com uma risca parda, central . . III *Subgenero Philander*

(Esps. *D. philander* e *D. lanigera*).

d.[2] Tamanho pequeno; perna menor de 45 mm. Pelagem egualmente lisa. Face sem risco pardo central . . . . IV *Subgenero Micoureus* [= *Marmosa*]

. . . .

(Esps. *D. cinerea, D. murina, D. lepida, D. pusilla, D. grisea, D. velutina, D. elegans*).

B — Cauda curta, cerca de metade do comprimento da cabeça e do corpo; não ou apenas prehensil. Tamanho pequeno, perna menor do que 35 mm. . . . . V *Subgenero Peramys*

. . . .

(1) Catal. of the Massupials and Monotromata in the British-Museum, pg. 318 — 1888.

(Esps. *D. dimidiata, D. brevicaudata, D. domestica, D. scalops, D. henselii, D. sorex, D. americana, D. iheringi, D. semistriata, D. alboguttata.*

A chave de Herluf Winge é da mesma épocha, baseada principalmente sobre a fórma dos dentes; é a seguinte[1]:

I — Ultima ponta externa do molar superior bem desenvolvida.

A — Premolar 1 e molar 3, comparativamente bem desenvolvidos. Molares com pontas altas e agudas. Corpo da mandibula baixo, processo angular bem inflectido.
Costellas estreitas. Bolsa ausente . . . *Grymaeomys* *[= Marmosa]*

B — P. 1 e m. 3 reduzidos. Dentes molares com as pontas baixas. Corpo da mandibula elevado. Processo angular ligeiramente inflectido.
Costellas largas. Bolsa em fórma de prégas . . . *Philander* *[= Caluromys]*

II — Ultima ponta externa do molar superior reduzido.

A — Cauda longa. Phalange terminal de hallux larga.

a) Membrana interdigital natatoria nulla. Pelle das palmas e plantas normaes . . . . *Didelphis* *[= D. + Metachirus]*

b) Membrana interdigital natatoria. Pelle das palmas e plantas providas de papillas peculiares . . *Chironectes*

B — Cauda curta. Phalange terminal do hallux comprimido . . . . *Hemiurus* *[= Peramys]*

Vê-se que os dous auctores quasi coincidem, pois, ambos reconheceram, na mesma epocha, cinco generos, dos quaes:

(1 Jordfunde og nulevende Pungdir fra Lagoa Santa, Minas Geraes Brasilien, med Udsigt over Pungdyrenes Slaegtskab *E. Museo Lundii*-1888.

1.º — *Didelphis* 3.º — *Marmosa*

2.º — *Caluromys* 4.º — *Peramys*

acham-se mencionados em ambos; as differenças provindo de Thomas ter reconhecido *Metachirus*, emquanto Winge deixou este genero incluido em *Didelphis*, ao passo que salientou os caractéres de *Chironectes*.

Paul Matschie, na pg. 266 das Sitzungsber. d. Gesellschaft Naturf. Freunder z. Berlin, 1916-n.º 8, dá a sua synthese dos Subgeneros de *Didelphis:*

Cáuda quasi do comprimento ou mais comprida do que a cabeça e o tronco juntos.

Orelhas muito curtas, densamente villosas:

Cauda densamente villosa até a ponta, sua base espessada:

Cabeça e tronco mais compridos do que 15 cent. 5.º artelho mais curto do que os 3 medianos; mollares longos . . . *Peramys*

Cabeça e tronco mais curto do que 15 cent; 1.º artelho mais comprido do que o 5.º que é do seu comprimento. dentes mollares curtos . . . . *Dromiciops*

Orelhas nuas:

Cauda densamente pêluda até a base:

felpuda até a ponta . . . . *Glironia*
de pêlo razo até a ponta; espessada na base . . . *Thylamys*

Cauda densamente pêluda na base tão somente, dahi por diante núa ou raramente villosa:

Granos mais longos entre os pêlos mais fracos; pés (posteriores) no adulto maiores de 9 cent. . . . . . *Didelphis*

Granos do mesmo comprimento que os pêlos restantes; pés, no adulto mais curtos que 8 cent.:

Uma nódoa clara sobre cada olho; quinto artelho muito mais curto do que os tres dedos medianos que são subeguaes entre si:

Pêlos ao menos no lado dorsal totalmente de ponta cinzenta de prata; base da cauda densamente pilosa em 5 cent. de sua extensão; processus orbitalis da ponta do frontal saliente . . . . *Metachirops*

Pêlos lisos, sem ponta cinzenta de prata; base da cauda no maximo densamente pilosa em 3 cent.; nenhum processus orbitalis do frontal . . . . *Metachirus*

Nenhuma nódoa clara sobre os olhos; 5.º artelho pelo menos do mesmo comprimento do que os tres medianos:

Base da cauda tendo no minimo 3 cent. totalmente villosos; pêlo lanoso:

Cauda quasi totalmente pilosa até a metade; pé (posterior) maior de 30 mm. . . . . *Micoureus*

Cauda somente pilosa até 4 cent.; pé menor de 28 mm.. . *Caluromys*

Base da cauda no maximo 2 cent. densamente villosa; pêlo liso:

4.º artelho do comprimento do 3.º; pé com seis callos. . *Marmosops*

4.º artelho mais comprido que o 3.º:

Pé (posterior) com 6 callos 19-10 mm. . . *Marmosa*

Pé com 5 callos . . . . *Grymaeomys*

Cauda no maximo 2/3 do comprimento da cabeça e do tronco junctamente:

Dorso estriado . . . . *Microdelphys*

Dorso não estriado:

Pé (posterior) maior de 14 mm. . . . . *Monodelphis*

Pé (posterior) menor de 13 mm. . . . . . . *Monodelphiops*

Agora as razões que elle deu para tal consenso nas suas «Annotações sobre o genero *Didelphis* L.,» com 3 estampas e que acompanharemos com a necessaria critica, em notas ao pé de cada pagina:

«O genero *Didelphis* L., Syst. Nat. 10.ª edição I, 54-55, anno 1758 comprehende as seguintes especies.

D. marsupialis, philander, opossum, murina e *dorsigera.*

No anno de 1821 Gray fundamentou o genero *Marmosa* para *D. murina* L. no London Med. Repos. XV, 308.

No anno de 1830 Burnett escolheu *Monodelphis*[1] para *M. dorsigerum* e *M. brachyura.* Uma vez que *D. dorsigera* é muito semelhante a *D. murina* L., e esta já estivesse fixada 9 annos mais cedo no genero *Marmosa,* deve o nome *Monodelphis* ser levado á *D. brachyura.*[2]

Lesson, no anno de 1842, dividia os Marsupiaes em tres generos — Tableau du Règne Animal, Mamm., 186-187.

Elle reservou o genero *Didelphis* para as especies *marsupialis, virginiana, azarae, quica, opossum, nudicaudata, philander* e *grisea* e descreveu dous novos generos: *Peramys,* com as especies *brachyurus, crassicaudata, triistriata* e *pusilla;* e *Micoureus* com as especies *cinereus, dorsigera, murinus, tricolor, lanigera, elegans, californicus* e *breviceps.*

Para *D. brachyura* e sua semelhante *D. tricolor,* já existe o genero *Monodelphis; D. californicus* e *breviceps* pertencem ao genero *Didelphis strictu sensu; D. murina* e *D. dorsigera* ficam separadas sob *Marmosa.* Ficam assim sob *Peramys* Less, as especies *crassicaudata, triistriata* e *pusilla* e sob *Micoureus* as especies *cinereus, lanigera* e *elegans.*[3]

No anno de 1843 Gray estabeleceu na «List. Spec. Mamm. Brit. Mus. XXIII, 101, o genero *Thylamys* para *Did. elegans.*[4] Ficam dahi para *Micoureus* sómente as especies *cinereus* e *lanigera.*

Burmeister, no anno de 1854 em sua obra: Syst. Uebersicht Thiere Brasiliens I, Saugethiere, 135-137 — deu uma nova subdivisão dos Marsupiaes, Elle reservou o nome *Didelphis* para as grandes

---

Critica:

(1) O genero *Monodelphis* está preoccupado por Blainville para a ordem *Monodelphia* em 1816. — Veja-se adiante *Philander*, pg. 77.

(2) O erro é evidente; o que se deduz dahi é que *Monodelphis* é apenas um synonymo de *Marmosa* porque os caracteres das duas especies são diametralmente differente e a diagnose foi fundada tendo em vista em primeiro logar os de *D. dorsigera.*

(3) *Peramys* Lesson é o genero em que se inclue *brachyura* por typo; *Micoureus* retendo *cinereus, dorsigera* e *murinus* fixa na primeira o typo das *Marmosas* de pelo longo.

(4) Esta referencia de Matschie reforça o conceito da critica anterior sobre *Micoureus.*

(5) Marsupiaes do Brasil — assim se deve comprehender.

gambás *cancrivora* e *aurita* — o grupo *marsupialis;* creou o nome *Metachirus* para *myosurus* Temm., *quica* Temm., *cinerea* Temm. e *incana* Lund; e o nome *Grymaeomys* para *D. murina* L., *agilis* Burm., *pusilla* Desm., *tristriata* Ill. *brachyura* Schreb. e *velutina* Wagner.

Metachirus só deve ter a cauda pêluda em uma curta zona da base. Esta condição serve para *cinerea* (1) de algum módo, não, porém, para *D. lanigera.* Por causa disso deve *D. cinerea* sahir do genero *Micoureus* de Lesson para o de *Metachirus* de Burmeister; fica o nome *Micoureus* Less. sómente para *D. lanigera.*

A *Peramys* de Lesson pertencem *triistriata* e *pusilla* de Burmeister; o nome *Peramys* ficou tambem contendo *D. crassicaudata,* e o nome estabelecido por Thomas nos Ann. & Mag. Nat. Hist. (8) V, 1910, 247 — *Lutreolina,* para esta especie, deve ser considerado insustentavel deante de *Peramys.* (2).

No anno de 1856, Burmeister, nos Erlauterungen zur Fauna Brasiliens, 74-77, reuniu sob o nome *Philander,* as especies *D. cayapollin* e *dichurus.* Porem *Philander* já foi trazido ao sentido de *Didelphis* de Linneu por Tiedemann na sua Zoologia, 1, 1808, 426-428, não podendo mais ser usado para uma subdivisão.

De seu genero *Grymaeomys* retirou Burmeister então as especies: *triistriata, tricolor, brachyura, velutina, domestica, unistriata* e *alboguttata,* separadas sob o nome de *Microdelphys,* (loc. cit. pg. 83-87). Ficaram tambem no genero *Grymaeomys* ainda *murina, agilis* e *pusilla* e, em seu genero *Metachirus,* para a qual elle tinha estabelecido em 1856 *D. incana* e *cinerea* para o genero *Grymaeomys,* só as especies *D. myosurus* e *quica* ás quaes, em 1856 incluia ainda *D. opossum.*

Do genero *Grymaeomys* já fôra de ha muito separada *D. murina* sob o nome de *Marmosa;* dahi permanece o nome *Grymaeomys* (3) para *D. agilis* e *D. pusilla.* Pois que o nome *Monodelphis* permanece para *D. tricolor* e *D. brachyura,* será o nome *Microdelphys*

---

(1) Ha aqui erro evidente de observação. *Myosurus* está aqui evidentemente confundido por Matschie com *quica;* pois a base da cauda desta ultima é que pode ser comparada com a do *cinerea;* já se viu que esta ultima gambasinha é o typo do genero *Micoureus* de Lesson. da qual de modo nenhum póde sahir, sendo por sua vez synonymo de *Marmosa.*

(2) Na sua argumentação Matschie esqueceu-se das differenças anatomicas entre *brachyura,* primeira citação de Lesson e *crassicaudata;* e que elle, como zoologo, não póde desconhecer essas differenças que Thomas fixara entre as duas formas e que a Lei de prioridade sustenta.

(3) *Grymaeomys* de Burmeister é synonymo inevitavel de *Marmosa.*

reservado para *D. tristriata, velutina, unistriata* e *alboguttata,* do qual tem sido separados, como tambem *D. domestica,* no grupo *brachyura.* (1).

Asagis ou *Notagogus* Gloger (Hand und Hilfsbuch der Naturgeschichte, I, 1841, 82) especifica aquelles marsupiaes, de pelo egual e simples mas de bolsa incompleta e que trazem seus filhos sobre o dorso. O ratto de Eneas, *D. murina,* é cotado como exemplo. Para este já existe, entretanto, o nome *Marmosa* de Gray. *Cuica* Liais (Climatol. Geol. Faune e Georgr. Botanique du Brésil — 1871-328-330) encerra as especies de bolsa incompleta e pêlo duma só qualidade, é tambem caracterizado como *Asagis*. *Gambá,* Liais (loc. cit. 322-330) é dado para as especies de bolsa completa e pelo duplo, com *Chironectes,* algumas *Didelphis* verdadeiras, *D. opossum* e *philander* que podem deixar de ser recorridas, porque para todas estas especies já desde antes de 1872 existiam nomes subgenericos.

Sarigua, Murhead, in Brewster's Edinburgh Encyclopaedia, 1819, XIII, 429, contêm o mesmo significado que *Didelphis* L.

Hemiurus, Gervais in Exped. Castelnau dans l'Amerique du Sud, 1855, I, 101, 102, fundado sobre *D. hunteri* Gerv., nec Waterh., fórma semelhante a *brachyura* e do mesmo significado que *Monodelphis*. O nome *Hemiurus,* além disto, acha-se preoccupado desde 1809 por um *Trematoide* de Rudolphi.

Entre as especies de *Monodelphis* salienta-se *sorex* de Hensel por dimensão reduzida, focinho longo e pontudo e macula avermelhada sobre os olhos; ella se recommenda por isso, para um grupo especial que póde ser chamado particularmente de *Monodelphiops.* (2).

No anno de 1900 Allen, nos Bull. Am. Mus. Nat. Hist. New York, XIII, 189-190, propoz a designação *Caluromys* para os nomes reunidos por Thomas sob *Philander* no seu Catalogo dos Marsupiaes. 1888, 318, sentido de Burmeister; elle comprehende apenas especies que são semelhantes tanto a *philander* como a *lanigera.* Uma vez que o grupo *lanigera* já tem o nome valido de *Micoureus,* fica para o grupo *philander* o nome de *Caluromys.* (3).

---

(1) De facto *D. tristriata* e *unistriata* pertencem ao genero *Microdelphis* Burm.

(2) *Monodelphiops* não parece genericamente diversa de *D. brachyura* nem de *tricolor* que já vimos incluidos em *Peramys* Lesson.

(3) Já vimos acima que o nome de *Micoureus* tem por typo *D. cinerea* (veja-se Thomas, Cat., 1888 et antea) donde a inilludivel conclusão de que *Caluromys* se applica por inteiro ao grupo *Philander,* com esta especie por typo.

O genero *Metachirus* contem até agóra *D. myosurus, quica, cinerea* e *incana*. Burmcister separou mesmo *D. cinerea* e *D. incana*, em 1856 do grupo *Metachirus* para o qual levou *D. opossum. M. cinerea* pertence ao grupo *Philander* que, mais tarde foi chamado *Caluromys*. (1).

D. incana differe por um craneo estreito, nasaes estreitos, pontudos para traz; e não tem qualquer vestigio de dilatação postorbital dos marsupiaes dos grupos *murina* e *cinerea-philander* e merece separação. Para o grupo *incana*, a que pertencem *D. fuscata, caucae, sobrina impavida, madescens, dorothea* e *scapulata*, deve ser usado o nome *Marmosops*.

D. myosurus e *quica* differenciam-se muito essencialmente. *D. myosurus*, só tem uns poucos millimetros da base da cauda densamente villosos, a femea não tem bolsa desenvolvida, o craneo não mostra vestigio de processo post-orbital e os pés são de metade mais longos do que o focinho até os olhos.

Em *D. quica* é a base da cauda no minimo pilosa em 5 mm. de extensão; as femeas têm sacco, o craneo distinctos processos post-orbitaes e os pés são apenas alguns milimetros mais longos do que o focinho até os olhos.

Thomas prestabeleceu na pagina 329 como typo de *Metachirus D. nudicaudatus*, especie semelhante a *D. myosurus*.

O grupo *quica* deve ser separado; para elle deve permanecer o nome *Metachirops*. (2).

Microdelphys de Burmeister comprehende *D. triistriata, velutina, unistriata* e *alboguttata*. Das tres outras se differencia *D. velutina* pela falta de estriações em sua côr, pela estreiteza dos nasaes não dilatados posteriormente, pelo frontal mais longo que é muito mais comprido do que os parietaes; e pela cauda regularmente alongada, sendo muito mais longa do que a metade do restante do comprimento do corpo.»

D. velutina tambem não pertence a *Microdelphys*.

De especies que lhe sejam affins ha apenas os dos grupos *incana* e *elegans* ou *Marmosops* e *Thylamys*.

A *Marmosops* não deve ser ella reunida, porque os nasaes apenas são projectados para traz em ponta curta que, quasi nem chegam á ponta anterior dos lacrymaes; e porque a sutura frontalis é apenas mais longa do que a nasalis; e esta é attingida no meio quasi em linha recta pela *s. lambdoide*.

(1) Esta observação de Matschie corrobora a critica anterior.
(2) Perfeitamente estabelecido.

Em *Marmosops* os ossos nasaes são estirados, posteriormente, em uma ponta mais longa; e passam além da orla anterior dos lacrymaes; a sutura frontalis, é quasi o dobro do comprimento: da nasalis e a lambdoide é curva fortemente no meio.

Velutina tem com *Thylamys* maior semelhança. Demais tem *elegans* grandes orelhas que são maiores que o foeinho e a orbita, e são mais longas que os membros posteriores; a cauda é muito mais comprida do que o resto do corpo e a orla da orelha não tem juncto a ineizura intertragica tão grande valvula como se encontra em *velutina*.

Pois que porém o craneo de *velutina* é muito semelhante ao de elegans, deve *D. velutina* ser incluida em *Thylamys*.

Grymaeomys scapulatus Burmeister, Erlaüterungen 79, é comparada por Burmeister com *cinerea* e *murina*. Thomas inclui-a em seu Catalogo dos Marsupiaes de 1888, 342 em *cinerea*.

O typo acha-se no Museu Zool. de Berlin sob o n.º 2330 e foi colligido por v. Olfers, em Minas Geraes; o craneo tem agóra o n.º 26.000. Um seu desenho em tres vistas (Fig. 1 sobre as tres estampas) deixa ver que esta especie pertence ao subgenero *Marmosops* e nada tem com *Calaromys*.[1]

A sutura nasal é muito mais longa do que a frontal e parietal, tomadas junctamente e os ossos nasaes são apenas mais largos atraz do que adiante.

Os frontaes não tem órla proeminente, a sutura coronalis é mui fortemente curva a orla posterior da mandibula é excavada; o processo condylar salienta-se muito sobre o angular, o penultimo premolar da maxilla superior é do comprimento do ultimo premolar superior, quando medido na orla alveolar.

D. impavida Tschudi (Fauna Peruana, 1844, 149, taf. IX) é conservada no Museu de Berlin sob o n.º 3.375 n'um exemplar montado que veio das collecções Tschudi e mostra a mesma posição que a estampa IX mostra.

Provavelmente é o typo desta especie. O craneo, numerado 24.771, tem todas as caracteristicas de *Marmosa*. O nasaes são um tanto dilatados posteriormente, os frontaes tem um fraco angulo agudo proeminente no meio da orla livre. A sutura nasal é quasi tão longa quanto a sutura frontal e parietal em conjuncto; a coronal é mui fracamente curva; a orla posterior saliente do processo mandibular é quasi recta; o processo condylar não passa

(1) Sensu Matschiei.

o angular e o penultimo premolar da maxilla superior é, medido na orla alveolar, muito mais longo que o ultimo premolar superior.

Os desenhos (Fig. 2 em todas as 3 estampas) próvam que esta especie pertence a *Marmosa*, como Thomas (loc. cit. pg. 345) já presumia.

D. dichura Natt. (Wagner, Archiv. f. Naturg. VIII, 1842, 358; Burmeister, Erlaut. Fauna Brasil, 1856, 76, est. XIII) tracta de um animal joven do grupo *cinerea*, como o mostra a excellente figura do craneo n.º 25.306 do que se vê no Museu de Berlin, typo n.º 2329 de todas as tres figuras.[1]

Os ossos do nariz são posteriormente muito dilatados; os frontaes tem um processo orbital e os molares superiores são arredondados na orla interna.

O typo de *Did. musculus* Cab. (Shomburgk, British Guiana, III, pg. 778-1848), está no Museu de Berlin sob o n.º 2331. Seu craneo n.º 24.797 que se vê nas tres estampas na fig. 4, mostra os caracteristicos de um joven animal.

O ultimo molar falta ainda e o premolar ainda não foi mudado. O craneo pertence ao subgenero *Marmosa*.

Marmosa dryas Thos. de Culata, Merida, Venezuela (Ann. & Mag. Nat. Hist. (7), I, 456) mostra pertencer a *Grymaeomys;* elle tem a constituição das pontas angulares dos molares como neste subgenero. Isto mostra o desenho do craneo n.º 2480, que pertence á pelle n.º 2480, que Briceno colleccionou sobre o alto da Serra, na provincia de Merida, em Venezuela, compare-se a fig. 5 de todas as tres chapas.

Estas considerações de Matschie provocaram um rude protesto de Thomas.[1] Não obstante convem observar que algumas das propostas de Matschie tem todo o cabimento, como se verá adiante; bem como que a idéa de Thomas em acceitar *Monodelphis* cahe por terra, pela mesma razão que impede a acceitação de *Philander*.

---

(1) Examinei a pelle do typo de Natterer no Museu de Vienna em 1911. Pareceu-me *Caluromys philander*. As suas dimensões são: Cabeça, 46, do focinho ao olho 18, á base da orelha 37, olho 9, corpo 132, cauda 220, base recoberta 30, mão 21, pé 32 e bocca 10;

(2) Annals & Mag. Nat. Hist., 9 Ser. vol. V — 1920.

O que se deprehende de máo em Matschie é o excesso sub-divisorio e a confusão, desculpavel pelas difficuldades entre genero, especie e sub-especie. De facto, querer considerar todos os grupos dos Didelphideos sul-americanos como simples subgeneros do genero *Didelphis*, é um erro que salta aos olhos, quando considerarmos as outras chaves ulteriores a Matschie.

Cabrera, por exemplo, na sua monographia, dá onze generos em toda a sua chave:

a — Pés não palmados

b — Incisivos superiores largos, em forma de espatula; globos auditivos grandes, bem desenvolvidos posteriormente *Dromiciops*

b' — Incisivos superiores estreitos, subcilindricos; globos auditivos pequenos, pouco desenvolvidos posteriormente.

c — Craneo em crista sagital, com a caixa cerebral relatívamente grande, apresentando estreiteza maxima immediatamente por traz das apophyses post-orbitarias.

d — Cauda muito mais longa do que o corpo e a cabeça junctos.

e — Com a cauda coberta por cima de pêlo longo até a ponta . . . . *Glironia*

e' — Com a cauda coberta de pêlos longos sómente na base.

f — Tamanho médio, pé maior de 30 mm.; paladar osseo não perfurado . . . . . . *Philander* [= *Caluromys*]

f' — Tamanho pequeno, pé menor de 29 mm. paladar perfurado . . . . *Marmosa*

d' — Cauda proximamente egual á metade do comprimento do corpo e da cabeça tomados junctamente *Peramys*

c' — Craneo com crista sagital, a caixa cerebral pequena e estreita, apresentando o seu maior estreitamento muito atraz das apophyses post-orbitarias.

g — Orelhas muito pequenas

h — Focinho comprido; distancia entre o bordo alveolar até a bifurcação da crista sagittal, maior do que a deste ultimo á parte posterior do craneo; cauda proximamente egual á metade do comprimento do corpo e da cabeça junctos . . *Minuania*

h' — Focinho curto; distancia entre o bordo alveolar e a bifurcação da crista sagittal, menor do que a que vae dahi á parte posterior do craneo; cauda pouco mais curta do que o corpo e a cabeça junctos . . . . *Lutreolina*

g' — Orelhas grandes membranosas

i — Pelagem sem cerdas compridas; bôrdo anterior da orelha com uma projecção em sua base.

j — Sem marsupio; um unico tuberculo na base do primeiro artelho . . . . . . *Metachirus*

j' — Com marsupio; dous tuberculos na base do primeiro artelho . . . . *Holothylax* [= *Metachirops*]

i' — Pêlagem: largas cerdas exparsas entre o pêlo: bordo anterior da orelha com uma unica indicação de processo basilar . . . . . *Dedelphis*

a' — Pés palmados . . . . *Chironectes*

O nosso modo de encarar o assumpto é fundado nas seguintes diversificações:

Scandentia — O grande artelho francamente opponivel e separado; callos palmares e plantares exagerados, um externo, simples ou duplo, acompanhando o metatarso do ultimo artelho. Orelhas foliaceas, grandes, em trompa. Cauda geralmente maior do que o corpo e a cabeça considerados junctamente, escamosa em sua maior parte e prehensil (Pedimana vera). Arboricolas.

A — Marsupiata i. e., as femeas providas de bolsa completa contendo as mammas, onde são transportados os filhotes nas primeiras edades.

Vertebras cervicaes synostosadas.

— Pêlo complexo, grosseiro, com grandes granos quebradiços, no meio do pêlo commum . . 1 *Didelphis*

Vertebras cervicaes normaes

— Pêlo complexo, porém fino e macio ou lanoso, os granos quando presentes mediocres, inevidentes . . 2 *Metachirops*

B — Hemimarsupiata i. e., bolsa imperfeita, representada por uma préga lateral do abdomen.

— Artelhos 3 e 4 sub eguaes, o 5.º menor, pêlo curto e hispido, base da cauda descoberta . . . 3 *Metachirus*

— Artelhos 4.º e 5.º os maiores, pêlo farto, lanoso, recobrindo a cauda até perto da ponta . . . . 4 *Mallodelphis*

— Idem, idem a cauda recoberta só na base . . . 5 *Caluromys*

C — Emarsupiata i. e., as femeas sem vestigio de bolsa, as mammas distribuidas do abdomen ao thorax.

— Artelhos 4.º e 5.º os maiores . . . . 6 *Marmosa*

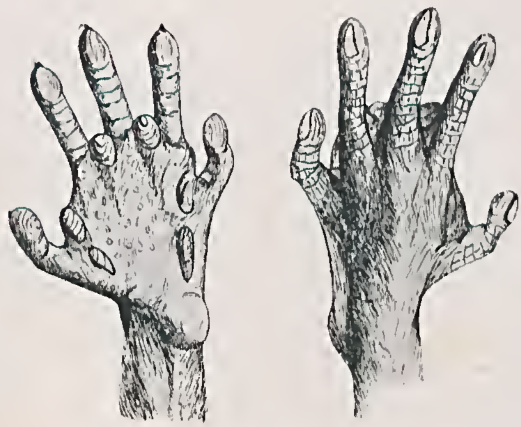
— Artelhos medianos eguaes . . . . 7 *Thylamis*

Natatoria — Isto é, de pés palmados, providos de membranas interdigitaes amplas involvendo os artelhos até o extremo das phalangetas; palmas e plantas desprovidas de callos, papillosas; pisiforme exagerado e transparecendo em falso dedo externo; relhas foliaceas porém mediocres; cauda não prehensil. Amphibios. . . 8 *Chironectes*

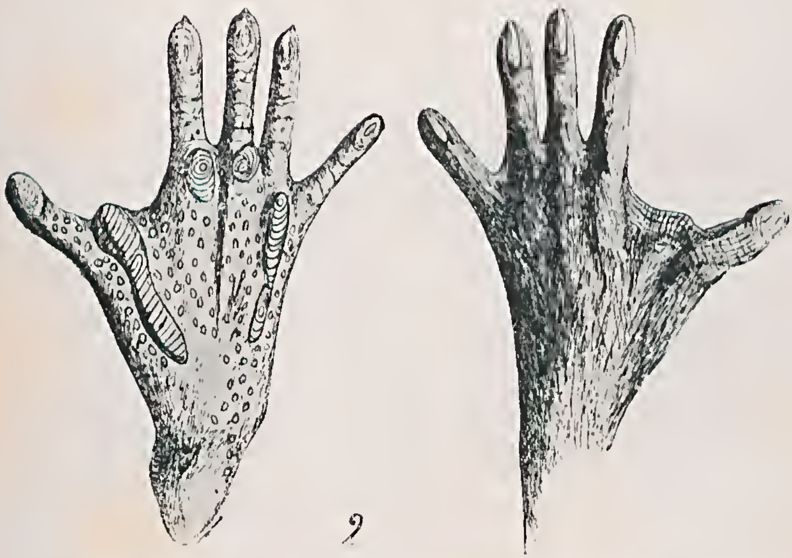
Gressoria — O grande artelho pouco opponivel; dedos gressores; callos palmares e plantares mediocres, o externo inexistente; orelhas mediocres, em concha. Cauda geralmente menor do que o corpo e a cabeça considerados junctamente, pouco ou não prehensil. Gressores. Terricolas.

Cauda maior do que o corpo:

— Conformação mustelloide, cauda attingindo o comprimento do corpo e cabeça considerados junctamente, tendo a base recoberta de pêlos, quasi como em Metachirops; tamanho maior . . . . 9 *Lutreolina*



1



2

1 e 2 — Mão e pé de **Metachirus nudicaudatus**, *augmentados*. Copia de um original do auctor por C. A. Camargo Andrade.



3 e 4 — Pé e mão de **Lutreolina crassicaudata**. Photographia e. 2/1.

5 e 6 — Pé e mão de **Chironectes minimus**. Photographia e. 1/1.

7 e 8 — Pé e mão de **Didelphis aurita** grandemente augmentados.

Cauda menor do que o corpo:

— Nasaes em ponta de flexa:

Corpo murino e cabeça mustelloide, tamanho pequeno, cauda hispida, mais curta que o corpo:

Orelhas maiores quasi como em Chironectes, côr desprovida de estrias . . . . 10 *Peramys*

Orelhas menores, côr provida de estrias . . . . . 10 bis *(Microdelphis)*

— Nasaes truncados posteriormente . . . . . 11 *Minuania*

DIDELPHIS L.

Syst. Nat. Ed. X, pg. 54-1758.

Gambás ou *Çarigueias*

« Didelphis — *Dentes primores* — Superiores X, inferiores VIII, intermedius 2 brevissimis. *Laniarii* longi. Molares denticulati — Lingua sub-ciliata — *Folliculus* abdominalis mammarum. » « Pullos lactantes terristosque intra abdomen recipit mater » *(Did. marsupialis)* « Didelphis pollice plantarum, uti distincto s. remoto, gaudent Primates mutico. « (Linnaeus, loc. cit.) Didelphis — Dentes incisivos, superiores X, inferiores VIII, intermediarios 2, muito curtos. Caninos compridos — Molares denticulados — Lingua subciliada. Uma bolsa abdominal de mammas. A gambá ahi acolhe os filhótes que ainda mammam e os que foram espantados. *(Did. marsupialis)* Did. conservam o artelho sem unha destacado e afastado como os Primatas».

Thomas assim o caracterisa: «Cauda muito longa, geralmente escamosa, núa e accentuadamente prehensil. Tamanho grande, perna inferior maior de 90 mm.. Pêlos tendo longos grannos intermixtos. Quinto artelho posterior muito mais curto do que o segundo que é subegual, terceiro e quarto.

Quarto premolar inferior geralmente mais curto do que o terceiro. Caixa craneana pequena e estreita, sua parte mais estreita algo posterior ao processo post orbital. Crista temporal presente, ao menos na velhice.

Comprimento basal do craneo maior de 75 mm.; crista temporal muito larga, desenvolvida cedo.» (Olfield Thomas, Cat., pgs. 318 e 320 — 1888).

A cabeça é grande (1/3 a 1/4) do tronco), conica, deprimida, com o focinho anteriormente subentalhado e o hiato projectando-se até sob os angulos oculares anteriores, ficando os posteriores justamente em meia distancia do focinho ao occiput. Narinas largas, extrorsas, com as fendas convergindo para traz e para cima; toda região nasal núa e mui carnuda, excessivamente movel; um estreito sulco percorre a depressão mediana internasal, dividindo o labio superior ao meio; o lóbo nasal externo posterior muito desenvolvido, em alguns individuos, separados do focinho numa projecção supero posterior. A bocca, amplamente fendida tem o hiato anguloso e no labio superior duas rugas, uma para cada lado do sulco mediano superior; de cada uma dessas rugas para traz o labio é obsoletamente granulado até uma pequena falha correspondente ao primeiro premolar. Dahi para traz o rictus se eleva de pouco, tendo no labio uma franja interna que o debrua até o canto. No labio inferior essa mesma franja existe em correspondencia á superior. A falha labial porém é muito menor, embóra servindo de inicio a uma gotteira semicircular que abrange a parte terminal do canino que fica de fóra em um terço de seu comprimento. Anteriormente correspondendo á depressão internasal, o labio inferior é entalhado em uma depressão mediana obtusa.

Cerca de vinte vibrissas negras e rijas guarnecem os lados do focinho, sendo que as ultimas, as maiores, attingem as orelhas. No mento umas oito ou seis, incolores, menores, antevertidas, se antepõem a outras tantas que guarnecem o labio superior. Os olhos, de diametro correspondente a 1/2 do das palpebras, são separados entre si, no angulo anterior, por uma distancia que corresponde á que vae da ponta dos caninos ao hiato. Ficam-lhe superiores duas vibrissas negras, na ametade anterior da abertura ocular e inferiores um grupo de seis maio-

res, de direcção lateral e posterior. As orelhas são grandes, coriaceas, lustrosas com um pequeno lóbo infero posterior; o seu comprimento eguala ao que vae do angulo ocular anterior ás narinas; estas pódem ser dobradas sobre si á vontade do animal, em multiplas dobras.[1] O pescoço pouco menos grosso que a cabeça, de módo que pequena differença de diametro deixa perceber; porém o corpo, mais robusto, vae se dilatando para traz e depois se attenuando até á cauda, de módo que a maior grossura fica sobre as ancas. O facies é pois assim, sui generis; essa feição é augmentada pelo comprimento dos braços menor que o das pernas, tambem muito mais fórtes. Comtudo na marcha, ficam as pernas mais dobradas; e traz o animal a cauda horizontal; assim o conjuncto lembra vagamente uma garrafa cujo fundo fosse conico e antevertido.

As mãos e os pés plantigrados, estes maiores que aquellas e mais fortemente desenvolvidos.

Bolsa marsupial na femea contendo em média 6/1/6 tetas dispostas em ferradura. Pêlos abundantes de tres qualidades; os maiores delgados na base e dilatados, do meio em diante, attenuando-se para a ponta. Em geral, esses pêlos são brancos prateados; os menores constituem forro lanoso curto e protector. Cauda escamosa do segundo terço em diante. Craneo forte com a caixa cerebral muito pequena, 1/3 do comprimento. Intermaxillares procumbentes.

O caracter principal do genero, no esqueleto, rezide na synostose precoce das vertebras cervicaes que assim se apresentam em blóco.

(1) Apenas alguns morcegos e Prosimios possuem a propriedade de reduzir o pavilhão externo da orelha pelo módo completo como o fazem as gambás, cousa tanto mais extraordinaria quanto a sua espessura é insignificante.

Especies brasileiras:

Tarja cephalica mediana indistincta, a ocular inexistente; escamas caudaes sub-carenadas. Arcada zigomatica elevada na sua parte temporal . . . . . . 1 *D. marsupialis*

Tarja cephalica evidente, a ocular sempre presente, escamas caudaes planas. Arcada zygomatica normal nas duas ametades:

Dimensão maior, coloração analoga á de *D. marsupialis*, orelhas pretas, callo plantar externo dividido, duplo[1] . . 2 *D. aurita*

Dimensão menor; flancos e abdomen brancos; orelhas brancas (roseas) com a base roxa . . . . 3 *D. paraguayensis*

1 — **Didelphis marsupialis** Linnaeus

Jupati, Çarigueia, Mucura, Gambá

«Superiormente branco amarellado variegado de negro; pêlo inferior branco amarellado, a *ponta das fibras* mais longas denegrida; pêlo superior rijo cerdoso, branco na base, *negro na ametade apical*. Um annel ocular denegrido, porém nenhuma outra marca facial, toda a cabeça sendo branca amarellada escura, com a ponta dos cabellos denegrida, o que lhe dá um ligeiro laivo geral escuro. Face ventral branca amarellada, com um ligeiro laivo pardo escuro formado pela ponta dos cabellos mais compridos. Membros anteriores e posteriores, incluindo a face superior dos pés, negros, pardacentos, escuros. Orelhas grandes, totalmente negras. Cauda negra nos dous terços basilares na porção núa, terço apical côr de carne clara.» (Descripção baseada sobre exemplares existentes nas collecções do Museu Britannico, procedentes da Venezuela e das Guianas.[2]

(1) Embora documentado em exemplares de procedencia rigorosamente conhecida, não ha experiencia da sua constancia.

(2) Fórmas de montanha.

Dimensões
(em millimetros)

Sexo	Total	Cabeça e corpo	Cauda	Pata post.	Orelha	N.º M. Britanico	Proc.
♂	762	381	381	57	57	1-6-4-125	Guiana Ingleza.
♂	775	381	394	57	57	1-6-4-126	Guiana Ingleza.
♀	712	330	382	51	51	1-6-4-127	Guiana Ingleza.
♀	776	357	419	54	52	99-9-11-50	Venezuela.

«*Distribuição geographica* — Guiana, Venezuela oriental, *provavelmente para o sul no Brasil septentrional.* Area exacta não conhecida» (Allen)[1]

1-a — **D. m. marsupialis L.**
(Exemplares do Pará)

Vibrissas rostraes — Distribuidas em cinco ou seis series no beiço superior, em cada lado do focinho, a primeira sobre a margem em numero de tres a quatro pouco passando de um centimetro nos maiores exemplares; são de côr castanha córnea. Nas quatro séries subsequentes ellas variam de cinco (as anteriores) a onze (as posteriores) centimetros. São de côr intensamente negra.

Finalmente a ultima serie tem duas vibrissa mediocres (resp. 2 e 5 centimetros) pouco depois do rhinario. As vibrissas maiores attingem e passam a base das orelhas.

No mento, em cada lado da symphyse, há uma vibrissa incolor; e na região da interramia um grupo de outras da mesma côr em que as maiores medem seis centimetros.

Vibrissas labiaes — Duas supra-oculares (ou apenas uma) medindo no maximo sete centimetros e de côr intensamente negra. Um facho de seis, intensamente ne-

(1) Opossums of the Genus *Didelphis*, Bull. Amer. Mus. of Nat. Hist., Vol. XVI, 1902, pag. 257.

gras na região parotidiana, as maiores vão a oito centimetros.

Fóra dahi, só há mais vibrissas nas mãos, em dous grupos: Um superior composto de duas vibrissas negras e mediocres, 3,5 centimetros, no terço anterior externo do antebraço; outra de cinco pequenas, no punho, do lado infero externo. Estas vibrissas são mais claras.

A sua constituição é mais apreciavel, sendo possivel notar um grupamento de doze linhas longitudinaes conjunctas e distribuidas em torno do espaço mediano que é vasio.

Pêlo — O pêlo de *D. marsupialis* não apresenta differenças tão notaveis das outras fórmas sul americanas, como diz Allen. Ella se apresenta em tres variantes quanto ao tamanho e constituição; e em tres quanto á côr.

O tamanho óra é longo e o pêlo é todo branco-cinzento, apparecendo os extremos por cima de outros pêlos de base branca ou amarella e ametade terminal escura; esses pêlos brancos, prateados, uniformes, são os maiores; os da base branca ou amarellada, são os segundos em tamanho e são os que permanecem nos individuos de typo linneano. Finalmente os pêlos menores, brancos ou amarellos mais curtos, constituem o feltro piloso e são encaracolados ou ondeados.

E' claro que essas tres qualidades de pêlos guardem as proporções entre si, segundo a zona do corpo, sendo os do flanco os médios e os das regiões inferiores os menores.

Aqui, dominam os pêlos lanosos e claros; como na cabeça, aliás; nos membros os escuros; os pêlos rijos que há no meio do feltro, ahi, são alvadios, uniformes e curtos; e apenas se differenciam dos demais pelo brilho da sua côr. Os da região da bolsa e da base da garganta são ferruginosos.

Escamas — As partes do corpo revestidas de escamas — o focinho na região nasal, as patas na parte dorsal e a cauda em sua quasi total extensão, só não

tem pêlos de permeio na região nasal e symphyse labial-mandibular.

As escamas alli são muito delgadas, pequenas e apenas perceptiveis com uma lente de uns seis diametros. Em todo o caso ellas não são embricadas porém justapostas bórdo a bórdo e não se affastam do aspecto lacertiliano.

As escamas dos membros ambulatorios e da cauda ao contrario, são na sua maioria imbricadas e tem de permeio um vasto numero de cerdas.

A cauda tem as vezes zonas da parte inferior da ponta núa; e a ponta é ás vezes apenas provida de revestimentos dermicos analogos ao das patas. O pavilhão articular, máo grado a sua apparencia lisa, exhibe um revestimento escamoso que se torna perceptivel quando se resseca.

Côr — A côr dominante é como já se deprehende dos pêlos, branca prateada ou amarellada na base dos pêlos do corpo e no terço ou nos dous terços terminaes da cauda; e negra nas orelhas, nos olhos, nos membros e no terço ou nos dous terços basilares da cauda e na ametade terminal dos pêlos médios.

Quando o individuo esteja em pêlo grisescente é porque dominaram então os pêlos longos brancos uniformes. Então a côr dominante apparente, á primeira vista, é cinzenta no corpo, sendo os pés e a base da cauda negros. Dahi se conclue que a differenciação dada por Allen, seja muito precaria e cresçam de importancia as opiniões de Thomas e Lydekker, no que se refere ás pretensas especies desses animaes.

Com effeito, em cartas que me dirigiu aquelle preclaro zoologo, diz não reconhecer a possibilidade da differença entre as fórmas da gambá como o quer Allen. E Lydekker já expoz o mesmo módo de sentir no seu Manual dos Marsupiaes.

Medidas — O maior exemplar — uma femea — desta especie que consegui do Snr. Lima, antigo pre-

parador do Museu do Pará procede de Belém; um outro macho do Maranhão, estudado e determinado por O. Thomas e colligido pela Dra. Snethlage, médem:

	Pará	Maranhão
Da ponta do focinho á base da cauda	47 cent.	35,8
Cauda	38	36,1
Cabeça	12	8
Focinho	5	2,5
Orelha	4	5,1 (3,0 na pelle secca)
Mãos e braços	11	10,5
Pé e perna	16	15,2
Mão	4	3,5
Pé	6	5,5
Diametro ocular	1,2	1,3

Um individuo macho, tambem do Pará e evidentemente muito pigmentado de escuro, tem uma tarja indefinida abdominal denegrida e a garganta egualmente denegrida, nota-se ainda a tarja longitudinal escura do meio da cabeça, o que próva quanto é difficil a separação desta especie da que segue immediatamente.

O exemplar do Maranhão approxima-se deste ultimo colorido; tem um tom castanho muito accentuado e não exhibe a estria abdominal a que me referi ha pouco. A cauda parece branca nos 2/3 terminaes.

2 — **Didelphis aurita** Wied

Jupaty; Çarigueia; Gambá; Raposa.

A cabeça é contida 3 e 2/3 a 4 vezes na distancia que vae da ponta do focinho á base da cauda; o seu perfil é conico quasi da mesma fórma que a sua projecção superior. Aqui há uma depressão maior na região frontal e a ponta do focinho, em vez de ser aguda é entalhada em angulo obtuso de abertura anterior. Todo o nariz ou rhinario muito desenvolvido e nú; as narinas lateraes são dispostas em espira que começa num S exterior que se volta depois de diante para cima, para traz

e para dentro. Uma forte ruga divide ao meio o rhinario, desde o alto até o labio e duas outras rugas menores ficam-lhe contiguas por cima dos incisivos; á depressão do labio superior assim formada, corresponde um chanfro mediano do inferior que ahi é calloso, glabro e seguido de uma zona apenas revestida de uma villosidade curta e exparsa, pouco perceptivel. O labio superior é adelgaçado em toda extensão e se appõe ao superior de modo mui completo, só deixando de fóra a ponta dos poderosos caninos quando o animal tem a bocca fechada. Uma expansão lateral da lingua fica de permeio entre os caninos superior e inferior, de modo a obliterar por completo a abertura que as duas maxillas ahi pudessem deixar. De tal fórma constituida, a bocca da gambá tem um hiato sinuoso ou em chave, cujo ponto mais baixo está no extremo dos caninos superiores; a impressão que do seu aspecto se obtem é da bocca de uma animal sugador de sangue.

Todo o focinho é provido de rijas cerdas, dispostas isoladamente em series lateraes obliquamente transversas. Há um grupo doutras menores no mento, duas sobre os olhos e um feixe entre o angulo da bocca e a base da orelha. Os olhos occupam justamente o meio da distancia que vae da ponta do focinho ao ouvido; o seu diametro corresponde a 1/3 do focinho, consideradas as palpebras pois que o globo ocular, como já foi dito, é menor que esse diametro; muito saliente como duas contas negras e luzentes para fóra do plano palpebral.

As orelhas egualam ao comprimento do focinho; o seu contorno é quasi regularmente sissoide. Os pêlos lanosos são amarellos em toda a sua extensão exceptuados os dos membros que são negros ou quasi negros; os pêlos cerdiformes, ao contrario tem a base amarella e só o terço terminal negro. Os granos são alvadios em todo o comprimento e excedem todos os demais. A mistura desses pêlos assim diversamente coloridos, dá á gambá um revestimento crême — negro, emoldurado de branco nas partes superiores que, á primei-

ra vista, parecem cinzentos. Os desenhos marcados no conjuncto de todo o corpo são: carneo roseo para o rhinario e os beiços e que para os lados do hiato se vae tornando denegrido na orla; as vibrissas superiores negras, as do mento brancas; uma estria negra frontal mediana, e duas outras, uma para cada lado da face, do meio do focinho até as orelhas e contendo os olhos; parte superior do corpo e os quatro membros negros, sendo que ali remata o sombreado cinzento formado pelos granos brancos; cauda núa, negra na ametade basilar, rosea carnea na terminal.

Dimensões

(em mm.)

Sexo	Total	Cabeça e corpo	Cauda	Pata posterior	Orelha	N.º Museu	Procedencia
♀	828	480	343	53	35(?)	M-1	Humboldt (Sta. Catharina.)
♀	850	480	370	50	28(?)	M-2	»
♀	805	480	325	53	34(?)	M-3	»
♀	878	550	328	60	28(?)	M-4	»
♀	800	470	330	50	30(?)	M-5	»
♂ (1)	640	330	310	45	30(?)	M-6	Therezopolis Est. do Rio.
♂ (1)	670	360	310	45	30(?)	M-7	»

Cabeças em alcool procedentes de Santa Catharina mostram a orelha medindo 52 mm. no maior diametro por 40 no menor. O tamanho da cabeça é 11 centimetros.

(1) Estes dous ultimos exemplares constituem uma variedade caracterizada por maior intensidade da côr, extensão dos granos e densidade do pello; por tal motivo designo-a como *D. longipilis*, fôram aqui incluidos transitoriamente.

3 — **Did. paraguayensis** (Oken)

Esta gambá quando perfeitamente adulta é apenas menor que a variedade anterior. As vibrissas superiores e lateraes são negras; as da base das mandibulas tem a base branca e o resto terminal denegrido; as inferiores do queixo são brancas como as dos punhos. O pêlo é na sua generalidade branco; tambem os granos pretos tem a base dessa côr; os granos maiores tem toda a extensão branca. A côr preta apparece no contorno das orbitas, no alto da cabeça, n'um losango que tem o vertice entre os angulos anteriores dos olhos; desse losango segue uma faixa negra que vae a cauda, pelo alto do dorso e se dilata um pouco nas espaduas e sobre o epigastro; mãos e pés negros pardacentos, com pêlos brancos de permeio; entre o negro do dorso e o branco do abdomen apenas alguns granos de ponta negra esbatem o limite dos dous coloridos. As orelhas são brancas (roseas) com a base roxa. Unhas brancas; cauda negra em toda extensão ou na ametade basilar.

Dimensões
(em milimetros)

	Cabeça	Orelha	Focinho[1]	Corpo	Braço	Mão	Perna	Pé	Cauda
2)	100	35	35	380	60	30	60	40	200
3)	70	40	30	240	60	28	50(?)	35	220
4)	86	52	34	205		31		41	310
5)	88	52	34	222		32		41	322

(1) Do apico ao angulo ocular anterior.
(2) Proc. Coxim, Matto Grosso — Pelle secca.
(3) Proc. Tocantins, Goyaz.
(4) Matto Grosso, Carceres, ainda em alcool.
(5) » » » » » »

METACHIROPS Matschie

Uebersicht d. Untergattungen der Didelphiiden, Sitzber. Gesellsch. Naturf. Freunde z. Berlin, — n.º 8, October 1916. pg. 259-272.

Pêlo espesso e lanoso, ás vezes com granos pretos principalmente na parte posterior do corpo; em geral os granos que sobresahem ao pêlo lanoso dobrado sobre este, de módo a produzir effeito claro pela incidencia differente de luz. Orelhas foliaceas, grandes. Focinho mediocremente agudo e coloração quasi uniforme, apenas quebrada por maculas claras sobre os olhos. Femea com bolsa completa. Craneo provido de crista sagittal e apophyses post-orbitarias distinctas; parte maxillar do paladar com quatro foramens amplos.

Este genero encerra as verdadeiras «cuicas» ou «quicas» do conhecimento vulgar.

Metachirops opossum L.
subsp. **quica** Temm.

O maior exemplar dessa especie que eu tenho visto, procede da Colonia Alpina, Therezopolis, e a pelle preparada méde 34 cm. emquanto a cauda méde sómente 30. A extensão em que a cauda é recoberta de pêlo, é de cinco centimetros. O pêlo méde em sua maior extensão 15 mm., é de duas côres, a base sendo cinzenta e os cinco mm. terminaes sendo ochraceos alvadios em uns e negros em outros. Isso dá ao conjuncto uma tonalidade cinerea com reflexos prateados, no lado superior do corpo e dos flancos, bem como no lado superior e externo das quatro patas e base pilosa da cauda (tanto em cima como em baixo). Duas maculas subtriangulares, grandes, na fronte, entre os olhos; duas outras circumdando a base das orelhas, as bochechas e todo o lado inferior da cabeça, pescoço (um pouco para cima nos lados) thorax, abdomen e membros ambulatorios e quarto terminal da cauda, amarellos crême.

O focinho, a região periocular, a intermediaria dos triangulos creme; supraoculares, a orla das orelhas e os tres quartos basilares da cauda, de côr negra mais uniforme. Aliás ha maior ou menor intensidade do negro na coloração da linha mediana dorsal; bem como o crême do abdomen póde ser maís ou menos sulfureo. Os granos do focinho são negros ou tem as pontas brancas e, ás vezes os pêlos de ponta prateada do alto da cabeça são em maior numero, formando como que uma estria clara de base a base de cada orelha.

Em estado fresco, nóta-se que as mãos e os pés offerecem uma organização muito desenvolvida para a vida arborea, sendo que especialmente a expansão e desenvolvimento da parte cutanea que excede a região palmar, por entre os dedos, como se fôra uma membrana natatoria vestigíaria, compartecipando embóra da mesma esquamulação que se observa nesses ultimos, sobretudo do lado de cima. A mão é quasi um pé pelo desenvolvimento do unciforme que se salienta no esqueleto, como se fôra um calcaneo e este desenvolvimento não tem explicação evidente, a menos que se não admitta ahi a funcção de transporte de maior peso, porque, proporcionalmente, a organisação da mão é mais poderosa que a do pé e o corpo tão sómente do animal não exigíria nem produziria um tal desenvolvimento porque, na ascenção como no salto o esforço maior recae directamente sobre o calcaneo.

Os dedos são fórtes e o pollegar perfeitamente opponivel ao minimo, embóra ligeiramente mais curto na sua posição. O dedo médio é imperceptivelmente mais longo e todos os dedos são providos de unhas compridas, curvas, ponteagudas, porém fracas como na regra, estas passam de muito pouco o contorno da polpa dos dedos que é entumecida, flacida e offerece a dísposição cuticular longitudinal; isto permitte uma dilatação e extensão maior, de módo que as unhas quasi que ficam escondidas pelo refluxo pulpar lateral quando o animal se appoia sobre os dedos. Fóra da posição de

esforço, já a polpa digital demonstra esta tendencia, dando a impressão de bainha para recolhimento da unha. Na palma da mão existem seis callos, dois anteriores entre os artelhos medianos, dois internos a base do pollegar e dois outros internos e servindo ao metacarpo do dedo minimo. Estes quatro ultimos callos são conjugados dois a dois em suas posições e emquanto á disposição cuticular é conchoidal nos callos dos dedos medianos, nesses dois pares ella se torna transversa pelo alongamento do callo. Emquanto a pelle dos dedos é regularmente escamosa no seu lado superior, à da palma é irregularmente reticulada sendo grandemente extensivel; a parte dorsal de toda a mão só se torna definitivamente villosa da base dos dedos para cima. O pé, perfeitamente conformado para a vida arborea, o grande artelho livremente opponivel ao ultimo e os tres medianos imperceptivelmente deseguaes, o mediano o maior. As unhas um pouco mais fracas, comquanto maiores que as dos dedos das mãos; a do grande artelho falta, sendo o seu logar occupado por duas ou tres rugas longitudinaes. A polpa digital é mais desenvolvida e deixa perceber melhor a reticulação espiralada ou alongada e sub-parallela; a pelle dos artelhos é abundante e francamente rugosa no sentido transversal, não permittindo aliás como a dos dedos uma divisão nitida em correspondencia com as phalanges. Essa frouxidão da pelle, na planta do pé, permitte uma distensão nos lados e base dos artelhos como vestigio de membrana natatoria, que se evidencia mais quando se olha de cima, face em que ella é perfeitamente escamosa. Os callos plantares são em numero de quatro, os dous anteriores na base do segundo e terceiro artelhos e os dous outros constituidos pela soldagem dos quatro callos que constituem as almofadas para os metatarsos do grande e do ultimo artelho. A distribuição das rugas cuticulares é concentrica nos callos anteriores e transversal nos lateraes ou posteriores. Entre aquelles e attingndo o meio da planta, há uma profunda préga na pelle e toda a su-

perficie desta que é alvadia, entre os callos; e por fóra destes é recoberta de pequenos nodulos cutaneos de côr cinzenta e aspecto irregular. No lado dorsal a base das unhas, é recoberta de cerdas escuras; o recobrimento de pêlos começa das articulações da segunda phalange. Natterer observou que esta cuica faz ninhos em arvores baixas e encontrou-lhe o estomago cheio de insectos.

Distribuição geographica — Brasil, do Pará á Taquara do Mundo Novo, Rio Gde. do Sul, Sta. Catharina, Matto-Grosso, Therezopolis no Estado do Rio.

Dimensões
(em millimetros)

Craneo	1) ♂	2) ♂	Pelle	1) ♂	2) ♂
Total	71	74	Total	300	304
Maior largura	?	44	Focinho (até o olho) ?	25	35
arcada incisiva	7	7	Olho	10	10
até a fossa facial	19	21	Orelha	22	20
» o ultimo molar	35	37	Mão	26	26
Mandibular	54	60	Pé	39	39
arcada dentaria	32	35	Cauda villosa	7	6,5
largura da caixa craneana	24	22	» total	310	310
» do collo frontal	9	9			

METACHIRUS Burmeister

Syst. Übersicht Thiere Brasiliens I, pg. 135 (parte) 1854.

Cuicas de cauda de ratto

Fórma um tanto mais gracil do que as do genero precedente. Pêlo mais murino, base da cauda frequentemente núa como o resto; e bolsa da femea rudimentar. Craneo alongado, apophyses supra-orbitaria reduzidas ou nullas; parte maxillar e paladar perfurados por dous foramens, os outros vestigiarios.

(1) Porto Feliz, Rio Uruguay, Santa Catharina. Coll. E. Snethlage.
(2) Therezopolis, Coll. Alpina. Reinisch. Mais clara que a precedente a cauda preta em maior extensão.

Dentes relativamente pequenos. Este genero esteve englobado ao anterior desde a sua fundação sendo dissociado por Matschie em 1916 e Cabrera em 1919.

CHAVE SUBSPECIFICA

Tamanho ligeiramente menor:

Base da cauda pouco recoberta; focinho menor; coloração geral canellina; craneo tendo o rostro mais curto. . *M. n. nudicaudatus*

Tamanho maior, côr mais intensa:

Base da cauda recoberta em 3 cent.; cára *triistriata* . . . *M. n. myosurus*

Base da cauda descoberta, focinho maior; alto da cabeça até ao focinho negro, separando-se essa côr em linha nitida do isabel inferior, nas bochechas. . *M. n. personatus*

5-a. **Metachirus nudicaudatus nudicaudatus** Geoffr.

Didelphys nudicaudatus Geoffr.

A descripção original é a seguinte, segundo uma cópia de Drapiez:

«Pelage de même couleur qu'à *l'opossum* mais les oreilles n'ont pas de blanc derrière leur base. La taille est plus petite et n'a que neuf pouces du museau à la queue qui est à proportion beaucoup plus longue, puis qu'elle excede d'um quart la longeur du corp entier; elle est partout nue et d'une seule couleur.

Cette espèce est de Cayenne..

Apud Drapiez. pg. 517, vol. 9, 1844.

«Pelo da mesma côr que no *opossum* porém as orelhas não tem branco atraz de sua base. O talhe é menor e só tem 9 pollegadas do focinho á cauda que é proporcionalmente muito mais longa, pois excede de um quarto o comprimento do corpo inteiro; ella é por toda a parte núa e de uma só côr. Esta especie é de Cayenna».

Copiado de Desmaret por Drapiez pg. 517, vol. 9, 1844, do seu Diccionario de Historia Natural.

Como se vê a descripção é a mais vaga possivel; comtudo não se errará muito pelo que se lê adiante n'uma transcripção do texto de Temmink, quando tratarmos da subspecie *myosurus*.

Da Dra. Emilia Snethlage obtivemos a pelle de um exemplar procedente do Pará, determinado por Olfield Thomas e que, pelo craneo, é já adulto, offerecendo os seguintes caractéres: — Cabeça e corpo 215 mm. cauda 280, patas posteriores 40, orelhas 28. Côr geral canellina, isabel nas superficies inferiores, ligeiramente obscura na superior. Alto da cabeça mais escuro, bem como a região preocular e post-ocular e ochacea, de modo que as côres em contraste não formam estrias distinctas. Os pêlos hispidos do dorso mais rijos, quando apanham luz em certa incidencia, deixam ver uma parte clara que tem reflexos alvadios. Região peri-auricular canellina, bem como a mancha supra-ocular. As orelhas são escuras, unicolores, e as mãos e os pés fulvescentes; a zona postfemural e post-tibial ligeiramente sepiacea. Os pêlos do dorso tem a base cinzenta, os do abdomen branca. A cauda é núa desde uns quinze millimetros da base, escura no lado superior clara no inferior. Na tabella comparativa estão as dimensões em maior detalhe, tanto da pelle como do craneo.

Distribuição geographica — *Metachirus nudicaudatus nudicaudatus* parece mais propriamente confinado ás Guyanas e ao Norte do Brasil, sobretudo Estado do Pará.

5-b. **Metachirus nudicaudatus** Geoffr. subps. **myosurus** Temm.

(Temm. Monogr. pg. 38; Jupati em lingua geral e luso-brasilica; Ntiascham entre os botucudos).

«Aspecto elançado e agradavel. A cabeça é elançada e pontuda, de tamanho moderado, olhos moderados, vivos, obscuros á módo dos rattos. Maxilla superior um pouco mais longa do que a inferior; a região das narinas é núa, pardacenta, algo separada no meio em um entalhe de angulo recto, as dúas ametades um tanto entumecidas ficando as aberturas nasaes que são alongadas, no lado externo. Orelhas moderadas, núas, coriaceas, ovaes, arredondadas em cima, finamente punctuladas. A formula dentaria é: c $\frac{1-1}{1-1}$, m $\frac{7-7}{7-7}$.

Dez dentes incisivos na maxilla superior, os dous medianos contiguos, algo separados dos demais e são menores; em cada lado destes ficam quatro, um tanto maiores, contiguamente, enfileirados que, para fóra vão augmentando gradativamente; sua corôa é moderadamente larga no collo e se projecta numa ponta branda para fóra; encontra-se no meio da mandibula uma pequena cava, juncto a qual estão densamente enfileirados quatro dentes anteriores inclinados para diante; sua corôa tem um gume brandamente redondo e está um pouco para traz. Os dentes caninos na maxilla superior, separados dos carniceiros por um interespaço, grandes, conicos, curvos, pontudos; na mandibula são elles muito menores, fortemente unidos aos carniceiros, algo inclinados para frente e curvos para fóra.
Molares da maxilla superior — sete em cada lado; os tres anteriores conjunctamente comprimidos, conicos, e ponteagudos; o primeiro é o menor e tem dous tuberculos accessorios mais fórtes do que os dous seguintes; os quatro dentes posteriores constituem na sua superficie mastigatoria, triangulos obliquos cuja base é crenulada; a superficie mastigatoria tem tres cones e o ultimo dente é o menor. Na mandibula ha tres dentes simples pontudos, anteriores que tem no se ubordo anterior um angulo. O primeiro é o menor e o mediano é o maior; os quatro seguintes são de cinco pontas; no extremo anterior fica uma pequena ponta, depois, no meio dous altos cones pares e atraz destes, no fim, ainda dous outros mais baixos. Pernas moderadamente elevadas, as patas delicadas; patas anteriores com cinco dedos, o mediano é mais longo, o indicador e o quarto de egual extensão, depois vem o dedo minimo.
O pollegar é o mais curto e todos tem unhas compridas e pontudas que são mais curtas do que as respectivas polpas digitaes. Patas posteriores com cinco artelhos; o pollegar é longo e forte, claramente sem unhas; os tres artelhos medianos são subeguaes em comprimento, o exterior é algo mais comprido do que o pollegar; unhas dos quatro artelhos externos um tanto levantadas, comprimidas, pontudas e alvadias, ellas apenas passam as polpas digitaes.
A perna anterior é pelo lado interno, desde a planta um tanto desnudada, a posterior nesse local finamente villosa.
A cauda é longa, cylindrica, pontuda, apenas villosa em uma pollegada de sua base, o resto muriforme, recoberta de uma reticulação de pequenas escamas cutaneas quadrangulares que a recobrem: e provida especialmente nos lados e na superficie inferior de pequenas cerdas finas e esbranquiçadas.
Atraz das narinas ha, no labio superior, longas vibrissas denegridas que chegam até acima dos olhos, donde sahe um outro

par. Toda a pelle densamente vestida de pêlos lanosos, muriformes, sem os outros longos, espiniformes; os pés apenas com finos pêlos curtos e rijos. Alto da cabeça e fronte até entre os olhos de côr parda denegrida, o resto da parte superior da cabeça, região auricular e toda a parte superior de um pardo cinzento escuro misturado ao amarello avermelhado da ponta dos cabellos; estes são em 2/3 de toda a sua extensão basilar de um cinzento escuro; para os lados da cabeça, pescoço e corpo se extende sobre todos os pêlos a côr vermelhas pardacenta do lado superior das mãos, de módo que essa parte mostra mais uniformemente uma coloração avermelhada. Palmas, coxas e região da cauda algo mais cinzentas ou denegridas; pés cinzentos pardo avermelhados e algo brilhantes; os olhos tem uma estreita cercadura denegrida e acima dessa juncto a fronte parda denegrida, uma nodoa clara amarella avermelhada e redonda. Concha auditiva parda cinzenta escura. Toda a parte inferior mostra uma agradavel côr amarella avermelhada de canella, as vezes apenas amarellada.
— A cauda é na parte nua de sua ametade basilar parda cinerea; na ametade terminal alvadia. Eu não recebi exemplar do sexo feminino, segundo o Snr. Temmink deve a femea possuir uma bolsa.

Dimensões
(do macho descripto)

Comprimento total	25″	2‴	(638mm.)
» do corpo	12″		(305 »)
» da cauda	13″	2‴	(329 »)
Altura Orelha	11‴		(28,5)
Comp. da cabeça	3″	3‴	(81,5)

Estas medidas tomadas n'um animal fresco, podem ser consideradas em relação ás conhecidas de animaes empalhados e, portanto, incorrectas.

A cuica de cauda de ratto é muito semelhante ao opossum (*Quatre-oeil ou sarigue moyen de Cayenne, Cuv., Règne Animal*, t. I, pg. 173) parecendo ser diversa da mesma. D'Azara não a encontrou no Paraguay. Ao contrario vive ella na Costa Oriental do Brasil, onde eu a recebi de Comechatiba, sob 17° de lat. S. Ella não me chegou as mãos mui frequentemente, comquanto eu não possa assegurar que seja rára. Só de Comechatiba, dentre os rios *Prado* (Sic) e Corumbáo, recebi eu dous exemplares masculinos que os negros haviam apanhado em rattoeiras. Esta especie tem o nome de *Jupati;* e é utilisada como alimento

pelos negros. O módo de vida é o das demais gambás, porém, esta como as demais cuicas, é muito mais ligeira nos seus movimentos, muito mais elegante e agradavel do que as que são providas de longos pêlos epinoides». (Pr. Max v. Wied, pgs. 400-406 Beitr. vol. II — 1826).

Esta detalhada descripção, tem como se vê, o titulo «*Didelphys myosurus* de Temm. e a citação da pagina 38 da Monographia da Mammalogie de Temminck — a qual traz a data de impressão de 1827.

Óra esta descripção original é o seguinte:

«Sarigueia myosura — *Didelphis* (Sic) *myosurus*. Talhe da precedente, com a cauda semelhante á do ratto vulgar *(Mus rattus)*, bicolor, fina, muito mais longa que o corpo e a cabeça, a base pêluda, muito breve; orelhas muito grandes, pouco mais ou menos redondas; focinho muito pontudo. *As femeas têm um sacco completo.*[1] Pêlo macio, denso porém muito curto, de uma côr mesclada, pouco mais ou menos como a da ratazana; e os pêlos cinzentos na base e variegados de pardo-escuro e de fulvo-avermelhado, na ponta; estes, dispostos sobre a linha mediana do dorso, por uma tinta mais sombria que a dos flancos e da face externa dos membros. *Sobre o alto da cabeça e desde as narinas na origem das orelhas, estão tres faixas denegridas.*[1] Sobre os olhos ha uma pequena mancha d'um ruivo amarellado e abaixo deste orgão uma outra muito maior que se estende sobre o angulo dos dous labios; os flancos, os lados do pescoço e o bórdo exterior das coxas, são de um fulvo arruivado; as partes inferiores são de um branco fracamente tinto de arruivado ou de um branco de marfim ou isabel. As orelhas são muito grandes, pouco mais ou menos redondas, núas, de um amarellado claro na base e denegrida no resto; atraz das orelhas e na sua base, ha uma pequena mancha ruiva. A cauda é longa, fina, muito delgada para a ponta, muito pouco pêluda na base, parda e guarnecida de escamas lisas até a distancia de tres pollegadas da ponta que é branca. *Os maiores individuos têm uma grande placa negra no alto da cabeça; ella se estende do occiput á testa;*[1] *o circulo em torno dos olhos é negro e vê-se uma nódoa preta adiante desse orgão.*

Comprimento total dos individuos maiores — 22 pollegadas das quaes a cauda occupa 11 pollegadas e 2 linhas; distancia do bórdo anterior dos olhos á ponta do nariz 1 pollegada e tres linhas; base pêluda da cauda apenas 10 linhas. Tomei as

(1) O gripho é nosso.

medidas sobre individuos de 20 pollegadas de comprimento total; a cauda 11 pollegadas e linhas, base pêluda — 10 linhas. Os jovens de meia edade forneceram-me as seguintes dimensões — total 16 pollegadas e seis linhas de que cauda occupa 8 pollegadas e 8 linhas, base pêluda 9 linhas; altura e largura das orelhas, 10 linhas; distancia do bordo anterior dos olhos á ponta do nariz 11 linhas.

Synonymia — Não se póde referir esta especie a nenhum das que se encontram nos methodos. Acreditei que pudesse ser *Didelphis nudicaudata* de Geoffr. e do Diccionario de Hist. Nat., vol. 9 — pg. 424; lê-se no texto que a cauda deste animal é toda núa *e que a femea tem bolsa.* Encontrou-se, depois, os filhotes agarrados ás tetas. Isso tudo parece bem diverso do que nós referimos aqui á Sarigueya myosura; entretanto eu conheci distinctamente e sem deixar duvidas, no individuo etiquetado no Museu de Paris, *Didelphis nudicaudata*, um individuo joven, de meia edade, do meu *Didelphis myosurus* na verdade deteriorado, mas sufficientemente conservado para encontrar n'elle todos os caractéres da nossa especie. Este individuo é o mesmo que serviu a descripção de Geoffroy? Eis o que eu não poderia affirmar.

E' afinal muito facil o engano sobre a presença ou ausencia d'uma bolsa nas femeas novas que nos chegam em pelles seccas; e o embuste dos preparadores das colonias, deve nos tornar desconfiados quando se recebe individuos cujos jovens são adherentes. Succedeu-me por duas vezes cahir em taes embustes.

Em um exemplar do Opossum que foi retirado do liquido, eu encontrei quatro filhotes adherentes ao ventre; admirado de não achar bolsas, a dissecção serviu para me provar que os filhótes estavam fixos com linha ao ventre de um macho, ao qual havia sido cortado o scrotum; recebi um em pelle preparada, da especie da *Sarigueya quica*[1] em que o mesmo embuste havia sido commettido; uma *Sarigueya dorsal*[2] macho, em alcool, tendo os seus filhotes no dorso, existe ainda em nossas collecções; vi um outro com os filhótes de uma especie differente ligados ao ventre. Um caso semelhante póde ter induzido a erro os que descreveram sua *Seringueira nudicaudata*. Patria: A nossa especie habita o Brasil onde parece ser muito commum; todos os naturalistas que visitaram este paiz trouxeram-n'a de lá. *Ella parece ser menos da Guiana.*[3] Ella é raramente recebida nos transportes de objectos de Historia Natural que nos chegam de Surinam. O

(1) *Metachirops opossum quica.*
(2) *Marmosa murina* L.
(3) O gripho é nosso.

Museu dos Paizes baixos[1] possuem muitos individuos dos dous sexos. Os Museus de Vienna, de Francfort e do principe de Wied. O do Museu de Paris está em máo estado». (Temminck, Monographie de Mammalogie, pgs. 38-40).

Dahi se conclue:

I — que o typo descripto por Geoffroy é provavelmente uma pelle de meia edade.

II — Que Temminck identificou as varias pelles por elle descriptas sobre a designação especifica — *myosurus* — as quaes procedem na sua maioria do Brasil e que essas pelles affectam duas fórmas, uma das quaes tem o alto da cabeça até a fronte negra, os olhos circumdados desta côr e uma outra nódoa negra á frente destes.

III — Que as unicas pelles de procedencia certa nessas duas descripções, são as do Principe de Wied — Rio Pardo, 17° Lat. S. Temminck falla nos exemplares do Museu de Vienna — que deveriam ser de Natterer e procedentes do Registo do Sai, Ipanema, S. Paulo; emquanto os auctores attribuem *D. nudicaudatus* de Geoffroy á Guyana. Burmeister[2], attribue em duvida ao exemplar do Museu de Berlin á procedencia do Pará; dahi tenho um exemplar que nos foi trazido pela Dra. Emilia Snethlage e que se acha nas collecções do Museu Nacional. Colligida pela mesma Dra., ahi existe uma pelle procedente de Juparanã (Lagoa de) estado do Espirito-Santo em tudo analoga á descripção de Wied; o pêlo é muito macio e a coloração muito nitida, confirmando as differenças dadas na chave. O Museu Nacional possue tambem um exemplar antigo, aliás uma das boas preparações do meu pranteado amigo Eduardo Teixeira de Siqueira, consequentemente colleccionado no Rio de Janeiro; está porém de tal fórma desbotado em suas côres que se tornou impossivel comparal-o com utilidade.

---

(1) Guiana hollandeza, Pernambuco.
(2) Erlaüterungen.

Examinei o exemplar desta especie guardado no Museu de Vienna cujas dimensões principaes vão na tabella adiante dada. Pareceu-me que Palmer Merriam dá *Did. nudicaudata* Geoffr. por typo da especie do genero *Metachirus* de Burmeister e procedente de Cayenna (1904). Trouessart assignala essa especie como da America Central e *D. myosurus* da meridional (Guiana). *D. myosurus* Temm. tem sido estabelecida como typo de subespecie brasileira no que concordo; sómente nos occórre dizer que a fórma alludida por Wied deve permanecer, differindo da paraense, attendendo ás datas de publicação e a preisão desriptiva e zoogeographica, ficando Bahia seu centro de referencia.

5-c. **Metachirus nudicaudatus personatus**, subsp. nov.

Cabeça 65 mm. orelha 37 mm. da nuca á base da cauda 210; cauda 323; radius, desde a olecrana até a articulação carpal 49 mm.; mão 0,33; femur 51; tibia 60 mm; pé 48 mm. Pêlos curtos e rijos os mais longos medindo 14 mm., tendo entremeiados outros lanosos e mais curtos que não apparecem e formam a base da protecção contra o frio e a humidade.

Superiormente denegrido; os pêlos tem a base cinzenta, um largo annel ochraceo claro e extremidade denegrida; dahi essa côr escura mais espalhada sobre o alto da cabeça, pescoço, espadua, dorso, lombo, flancos e parte posterior das coxas; sobre os olhos e do meio destes para traz uma nódoa fulva alvadia, côr que é geral para o lado inferior do todo o corpo, parte anterior das coxas, mãos e superior dos pés; entre este alvadio inferior e o escuro que é fulvescente, ha o necessario esbatimento que é fulvescente. Rhinario e ponta do queixo plumbeos; o escuro do alto da cabeça passa abruptamente para o fulvescente das bochechas, n'uma linha recta que vem detraz dos granos suboculares aos labiaes; região em torno das orelhas plumbea; cauda plumbea superiormente, alvadia inferiormente; plantas com os callos e pequenos espessamentos cutaneos circulares plumbeos.

O exemplar que servio á presente descripção éra do sexo masculino e foi caçado na Serra da Piraquara, Realengo, Districto Federal.

O craneo e o esqueleto estão guardados nas collecções do Museu Nacional.

Dous exemplares procedentes de Angra dos Reis e que me fôram trazidos pelo Dr. Lauro Travassos, tem o alto da cabeça até o focinho e base das orelhas quasi completamente negros; e a coloração geral é muito mais misturada de canellino claro e isabel.

Dimensões
(em millimetros)

	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)
Corpo e cabeça	210	227	306	305	—	275	295	210
Cauda	285	242	278	329	—	300	315	305
» base recoberta	20	0	—	—	—	0	0	22
Mão	22	24	—	—	—	33	33	28
Pé	39	39	—	—	—	48	52	40
Orelha	22	26	—	28,5	—	37	29	24
Dos olhos ao focinho	17	25	28	—	—	—	25	21
Craneo	53	—	—	?75	61 (casal)	61	62-61	—
Do lacrymal ao extremo dos incisivos	22	—	—	—	—	26	24-25	—
Do i, ao limite pterygoide posterior	30	—	—	—	36	33	34	—
Deste limite ao foramen magnum ?	20,5	—	—	—	—	23	21	—
Largura do zigoma	27	—	—	—	—	29	32	—
Collo cephalico	8	—	—	—	—	8,5	9	—
m. — i,	29	—	—	—	—	31	33-34	—
Mandibula	43	—	—	—	—	47,5	48	—
m. — 1.	29	—	—	—	—	30	31	—
Comprimento dos pêlos	—	—	—	—	—	14	14	—

(1) *M. nudicaudatus* Exemplar em pello (Pará).

(2) Museu de Vienna, Natterer, Reg. do Sahi — S. Paulo. *M. n. personatus ?*

(3) Exemplar de Temm. *M. nud. myosurus*
(4) Exemplar de Wied — Rio Pardo, Bahia } *M. nud. myosurus.*
(5) » da Bahia e Brasil Meridional

(6) *M. nud. personatus* (Exemplar da S. Piraquara)
(7) Exemplar de Angra dos Reis } Est. do Rio.

(8) Exemplar de Juparanã, E. Santo *M. nud. myosurus.*

Muito provavelmente *M. nudicaudatus modestus* (Thom.), do Paraguay, cujas dimensões se approximam de *M. n. personatus*, tambem se encontrará em Matto Grosso e Paraná. A pêlagem se afasta pelo predominio do cinzento, quasi sem o fulvo, na parte superior e flancos.

O exemplar por mim colligido em Matto Grosso, Mattas de Piroculuina — Chapadão Parecis no anno de 1908,[1] não póde ser devidamente referido á qualquer das subspecies aqui descriptas, nem mesmo ás de Thomas, por ser ainda um individuo joven, sem as caracteristicas necessarias differenciadas.

MALLODELPHIS Thomas

Annals & Mag. Nat. History, 9 Ser. vol. 5 — pg. 195
— 1920 —

As cuicas deste genero são caracterizadas por uma extensão demasiada do corpo, cujas vertebras lombares são muito alongadas e fórtes, em contraste com o diametro do thorax e das cinturas escapular e pelviana. Os dentes incisivos anteriores medianos são muito pouco desenvolvidos; e a conformação do craneo, piriforme e deprimida, tem o diametro longitudinal curto. Ossos marsupiaes longos; vertebras caudaes longas, cilyndroides, com os processos transversos obsoletos. O labio superior tem dous entalhes em cada lado do rhinario. O pêlo é abundante e lanoso, elevado e estendendo-se até ao meio ou 2/3 do comprimento da cauda. O genero encerra uma especie variavel de que os auctores admittem muitas subspecies.

A especie typica foi descripta pela primeira vez por Desmarest, sobre «el micourê» d'Azara que se acha guardado no Museu de Historia Natural de Madrid e procede

(1) Mammiferos da Commissão de Linhas Telegraphicas e Estrategicas de Matto Grosso ao Amazonas — pg. 48 — Maio de 1914.

de Assumpção, no Paraguay. O Dr. Augèl Cabrera deu desse typo uma estampa colorida nos seus «Genera Mammalia — (Est. 1 fig. 3).

Méde cerca de 60 centimetros; tem a côr fundamental parda sépiacea, com a região occipital, braços e mãos, coxa até os joelhos e parte superior (menos o dorso que é escuro) canellina; focinho; lado inferior, abdomen e lado posterior das côxas, mãos e pés brancos.

Tenho em meu poder tres individuos, de tres procedencias diversas: Matto Grosso, Pantanal; Matto Grosso — Rio Jaurú, affluente da margem direita do Rio Paraguay, a 9 leguas ao sul de Caceres; Barra do Paraopéba em Minas Geraes.

Examinei mais, em 1911, os dous exemplares referidos por Pelzeln do material de Natterer, no Museu de Vienna.

O resultado da comparação, dá o individuo do Pantanal, o de colorido mais pobre, mas differente do de Assumpção, de Azara. O exemplar do Rio Jaurú, é identico ao de Natterer, procedente de Caceres; o exemplar de Minas-Geraes mais proximo do exemplar do Rio Negro, no colorido.

Procurando firmar uma chave, teriamos:

Cauda villosa até o meio ou menos do meio:
- Orelha com a base violacea; base da cauda recoberta 180 mm. . *M. l. ochropus*
- Orelha uniforme; cauda 360? base recoberta 100 mm. . . *M. l. hemiura*

Cauda villosa até quasi a ponta; orelha uniforme:
- Côr superior canellina ferrugem:
  - cabeça cinzenta com uma estria mediana e uma barra occular sépia; pés ferrugineos . . . . . *M. l. vitalina*
- Côr superior ferruginosa amarellada:
  - cabeça crême entre as estrias ferrugineas; pés brancos . . *M. l. nattereri*
- Côr sepiacea crême diffuso, uniforme:
  - estrias cephalicas pouco accentuadas, canellinas . . . . *M. l. modesta*

6-e. **Mallodelphis lanigera nattereri** Matsch.

Vibrissas castanhas. Iris rapé. Manchas oculares ferrugineas claras, tarjas frontaes e bochechas amarelladas alvadias. Queixo e garganta brancos crême. Alto da cabeça e lados do pescoço espaduas e braços, no lado anterior, ferrugineos claros. Uma nódoa alvadia entre as espaduas. O ferrugineo que margeia essa nódoa se accentua depois até sobre os rins para desapparecer na côr geral. Aos lados desta mancha a côr é fulvescente e depois se confunde em todo o resto do corpo (menos no abdomen) um matiz fulvescente de lã velha. Lado abdominal amarellado albicante. Mãos e pés carneos claros, Jaurú e Caceres — Matto Grosso.

Colligi esta cuica no Rio Jaurú, onde a encontrei sobre uma palmeira. O exemplar é masculino e se acha nas collecções do Museu Nacional. Em vida as orelhas éram de côr parda vinacea uniforme, a bolsa masculina azul de cobalto.

6-f. **Mallodelphis lanigera modesta.** subsp. nov.

Differe das demais citadas pela côr uniforme creme sépiacea de lã velha que mostra em todo o corpo; as tarjas cephalicas rapé ou canellinas são pouco accentuadas. Esta pelle veio do Jardim Zoologico, com informação da procedencia de Matto-Grosso, provavelmente Pantanal.

Dimensões
(em millimetros)
CRANEOS

		Total	Maior largura zygoma	Comprimento palatino	Constricção frontal	Caixa craneana comp.	Arcada dentaria.	Mandibula
Rio Jaurú-Matto Grosso..........	♂	62,5	37	33	8	29	29	46
B. Paraopéba-Minas Geraes......	♀	54,5	32	29	9	24	27	40
Pantanal-Matto Grosso..........	♀	56	30	30	9	26	28	Quebrada

PELLES

	1)	2)	3)	4)
Cabeça e corpo............ ...	290	215	295	227
Cauda..........	310	incompleta.	360	350
Mão................	25	26	25	22
Pé........................	40	43	40	37
Focinho..............		25	25	20
Orelha......................	23	29	29	30 ?
Craneo......................	65			

CALUROMYS Allen.

Bull. Amer. Mus. N. York, XIII, 189-190-1900.

Aspecto exterior de *Metachirus,* observado mais attentamente mostra granos fracos maiores, erectos, acima do pêlo lanoso do corpo; além dos pêlos deprimidos mais curtos e decumbentes que são vistos n'aquelle genero.

Bolsa da femea rudimentar, aberta longitudinalmente como prega da pelle. Dedos e artelhos escamosos; dorso dos membros villoso, unhas comprimidas, fórtes; as dos pés com tufos de pêlos rijos na base. Cauda escamosa, na maior extensão; orelhas delgadas, esparsamente villosas, de módo a parecerem núas. Craneo fórte, largo, com os processos post-orbitaes sobre a contricção craneana e implantações musculares formando cristas parallelas, isoladas, sobre a linha mediana. Arcada zygomatica largamente curva e contorcida. Processo supra-zygomatico saliente; orbita grande; mandibula com a crista externa do ramo articular muito desenvolvido; man-

(1) Exemplar ♂ do Rio Jaurú: Mir. Ribº. Mammiferos da Commissão Rondon — (Publ. n.º 17) pg. 48-1914.
(2) Exemplar do Pantanal.
(3) » colligido por Natterer. Mus. de Vienna. Caceres.
(4) Typo *D. ochropus.* Natterer, Mus. de Vienna.

dibular elevado, comprimido e com o bórdo inferior cortante. Dentição i $\frac{1}{0}$ + $\frac{4}{3}$ e $\frac{1}{1}$ pm. $\frac{3}{3}$ m. $\frac{4}{4}$. Caninos grandes, fórtes e comprimidos; primeiro premolar muito reduzido. Especie provavel:

7. **Caluromys philander** Linnaeus

E' uma das fórmas graciosas de toda a familia e de pêlo bastante sedoso; cabeça um quarto do corpo, lárga, fórte e curta. Focinho mediocre, com o rhinario pequeno e longitudinalmente estriado, mediocremente entalhado e percorrido por um fráco sulco mediano. Hiato não passando o terço ocular posterior. Olhos grandes, salientes. Orelhas grandes, villosas na base. Mãos moderadas com quatro callos regulares. Cauda recoberta de pêlos em 1/6 do seu comprimento total, na base. As vibrissas sub-gulares e mentaes faltam ou, quando presentes, são em pequeno numero e muito fracas. A côr é a canellina mais ou menos piperada no dorso, base da cauda e braços; denegrida n'uma estria frontal interocular e n'uma nódoa anteocular; entre a região ocular e a estria mediana, a côr é mais cinerea; no abdomen mais amarella camurça e as femeas tem a zona do sacco ferrugineas; orelhas pardas, mãos e pés carneos; cauda parda, ás vezes com a ponta carnea, ás vezes manchada de carneo.

Das séries do Museu constam 3 exemplares adultos e tres jovens procedentes do Pará: estes ultimos tem o abdomen mais claro, especialmente o mais novo de todos. Dous exemplares colligidos por mim em Matto Grosso, Salto Utiarity, no Juruena, um dos quaes photographados ainda em vida e constituindo a 25.ª estampa dos Mammiferos da Commissão de Linhas Telegraphicas Matto Grosso-Amazonas. A a sua coloração ligeiramente mais escura do que os exemplares do Pará, assemelha-se em todos os pontos e tambem no maior desenvolvimento do pêlo, a um exemplar procedente do Maranhão e lá colligido pela Dra. Snethlage.

No exemplar em exposição, colligido no Rio de Janeiro e preparado por E. de Siqueira, o circulo periophthalmico é uniformemente canellino, sem a mancha mais escura anteocular, presente n'uma das pelles do Pará.

Dimensões
(em millimetros)

	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)
Corpo e cabeça...	240	230	250	220	240	181	228	225	140
Cauda...........	285	330	265	261	265	280	224	260	250
Mão....	22	23	25	23	24	20	22	20	24
Pé	27	30	34	30	35	35	34	32	28
Orelha...........	25	25	27	25	24	25	24	25-32	23
Focinho..........	18	15	15	16	18	20	20	19	
Craneo ♂........			51(?)	54					
» ♀.........	52				56				46
ms 1-3 ♂...	7		8	8					5,5

Assim, pois, dos exemplares adultos á minha disposição, não me foi possivel encontrar uma constante que me permittisse uma differenciação subspecifica; não obstante a pelle n.º 6 (do Rio de Janeiro) parece provida de pêlo mais longo e menos lanoso do que as demais; comtudo é preciso não esquecer que foi retirada

(1) Exemplar n.º 3-Col. pelo Snr. Francisco de Queiroz Lima, do Pará.
(2) » » 60- » » » ? Rio Tocantins.
(3) Salto Utiarity, M. Grosso — o Craneo quebrado — Mir. Ribº. Comm. Rondon.
(4) Tapirapuan — Matto-Grosso — Mir. Ribº. Comm. Rondon.
(5) Exemplar ♀ do Maranhão, Dra. Snethlage.
(6) » ♀ em alcool. Rio de Janeiro.
(7) » ♂ Museu de Vienna (Natterer).
(8) » ♂ » do Rio de Janeiro—Humboldt — Sta. Catharina (em alcool).
(9) Exemplar ♀ Therezopolis, E. do Rio.

do alcool; ella está em opposição a pelle em exposição e da mesma procedencia (montagem Siqueira) impossivel de se differenciar das demais; e da colligida em Therezopolis pelo meu filho Carlos.

MARMOSA Gray

London Medical Repository XV, pg. 308 1821.

Fórmas pequenas e graciosas, variando do tamanho d'um camondongo ao de uma rattazana e providas todas de pêlo macio e mais ou menos lanoso. Focinho proeminente, com dous entalhes labiaes no rhinario. Orelhas grandes, foliaceas. Mãos e pés callosos, artelhos gandemente opponiveis, os dous externos maiores. Cauda maior do que o corpo e a cabeça considerados junctamente e geralmente colorida de pardo escuro e alvadio.

CRANEO PROVIDO DE PRACESSO SUPRA-ORBITARIO EVIDENTE:

COLORAÇÃO PRINCIPAL CINEREA OU CINEREA-MURINA. — PARDA OU FUSCA

Pêlo da perna quasi attingindo o pé:

  Cauda com a base negra:

    Pêlo da superficie mento-abdominal ferrugineo:

      Cauda maior (Minas Geraes) . . . 1a. *M. cinerea cinerea*

      Cauda menor (Angra dos Reis) . . . 1b. *M. c. travassosi*

    Pêlo da superficie mento-abdominal crême, cauda menor (Matto-Grosso) . . . . 1c *M. c. pfrimeri*

  Cauda com a base parda (Matto Grosso) . 2 — *M. constantiae*

  Cauda quasi uniformemente parda em toda a extensão, ás vezes maculada:

    Pêlo curto, côr cinerea canellina mate:

      Dentes menores (Guyana, Pará até E. Santo) . . . 3a. *M. murina murina*

      Dentes maiores (Pará) . . . 3b. *M. murina parata*

    Pêlo longo, quasi como em cinerea, de côr fusca submurina (Pará) . . . . 4 — *M. domina*

Pêlo da perna deixando um grande espaço livre acima do pé:

Cauda uniformemente parda, côr cinerea parda (M. Grosso) . . . . 5 — *M. meridionalis*

Cauda parda em cima alvadia em baixo, coloração ochracea (Matto Grosso e Pará) . 6 — *M. stollei*

CRANEO COM O PROCESSO ORBITARIO VESTIGIARIO; coloração cinerea-ochracea clara, cauda uniforme . . 7 — *M. blaseri*

CRANEO DESPROVIDO DE PROCESSO ORBITARIO que é substituido por uma crista ossea que se dirige par atraz e não (?) se une a sua opposta:

Cauda parda em cima, branca em baixo. Pêlos inferiores brancos em toda a extensão . . . . . . 8 — *M. incana*

Cauda marmorada ou manchada:

Pêlos inferiores dos lados com a base cinzenta . . . . 9 — *M. collega*

Pêlos inferiores do abdomen e interramia canellinos . . . 10 — *M. limae*

CRANEO SEM CRISTA ALGUMA; cauda duas vezes o corpo e a cabeça . . . . 11 — *M. emiliae*

COLORAÇÃO PRINCIPAL CANELLINA INTENSA OU ALBICANTE

Parte superior canellina:

Cauda parda em cima, clara em baixo. Face, queixo e garganta canellinos desmaiados.

Pêlos do thorax e abdomen brancos e longos . . . . 12 — *M. moreirae*

Pêlos do thorax e abdomen com a base cinerea . . . . 13 — *M. microstarsus*

Cauda parda uniforme, pêlo mediocre ou curto o branco do thorax com a base cinzenta . . . 14 — *M. herhardti*

Parte superior canellina albicante . . . . 15 — *M. beatrix*

7-a. **Marmosa cinerea** Temm.

Fórma esbelta e provida de pêlo finissimo, lanoso e basto em todo o corpo, até os flancos, punhos e tornozelos, bem como em o primeiro sexto da cauda; superficie abdominal com os pêlos mais curtos e rectos em

toda a extensão, deixando uma área circular de outros ainda mais curtos, na região mamaria que occupa quasi todo o baixo ventre. Focinho recoberto de pêlos curtos porém bastos até os olhos; orelhas densamente pilosas na base, esparsamente revestidas de cerdas minusculas em todo resto da concha, por fóra e em toda ella, por dentro. O rhinario tem dous entalhes em cada lado, profundos, as vibrissas são fracas, porém numerosas; ellas estão presentes na região mentoneana e nos punhos; mãos e pés francamente villosos; cauda praticamente escamosa nos 5/6 terminaes, pois os pêlos que se encontram entre as escamas são pouco visiveis. No que concerne aos callos palmares e plantares os primeiros são caracteristicamente sub eguaes; dos segundos, os exeternos são duplos e isolados e todos muito grandes.

Côr geral cinzenta uniformemente levada de ochraceo por causa de um annel sub terminal dessa côr nos pêlos dorsaes; parte inferior ochracea fulva, ferruginea no abdomen; mãos e pés carneos albicantes. Uma nódoa negra em torno dos olhos extendendo-se para o focinho e para as orelhas, sem attingil-os; fonte, entre os olhos, mais intensamente ochracea que o focinho e as bochechas; base da cauda 1/4 ou 2/5 negra. Um dos typos, do Museu de Vienna tem uma fraca órla negra em torno dos olhos. Na pelle secca e antiga a côr é cinzenta amarellada (ochracea) mais albicante para o ventre; parte núa da base cauda com 65 mm. de côr castanha escura; o resto albicante.

Pés e mãos muito pouco villosos Pêlo na base da cauda 19-20 mm. O craneo é caracterizado pela ruga supra orbital que se dilata em angulo fraco para dar inserção aos ligamentos orbito-zygomaticos, deixando vêr com sua projecção, posterior, duas cristas baixas que não convergem em crista unica para traz, mas que se conservam isoladas em toda a caixa craneana e se projectam parallelamente, para traz, até o occipital. Os nasaes se dilatam em ponta de flexa para traz e os zygomaticos, em falce muito angulosa, tem uma gotteira ba-

silar longitudinal muito accentuada. Os foramens palataes curtos triangulares, não passam o plano do penultimo molar, para traz e para frente mal chegam ao primeiro. As bullas muito reduzidas e o intermaxillar proeminente sobre o primeiro par de incisivos. Pm2 o maior na maxilla superior e na inferior.

Dessas bellas quicas, encontro duas variedades em seis exemplares. A primeira é constituida por quatro exemplares, dous dos quaes evidentemente jovens e de pelagem mais basta, medindo em altura 18 mm. no corpo, mãos e pés carneos. Os craneos se acham de accordo com a descripção geral. Os jovens tem mais alvadio no abdomen e fusco cinereo nas mãos e nos pés. Esses exemplares procedem de Angra dos Reis e me fôram dados pelo meu Amigo Dr. Lauro Travassos.

A outra variedade é constituida por duas pelles procedentes de Palma, Goyaz, donde me foram trazidos pelo meu Amigo Dr. Rudolph Pfrimmer. O pêlo méde no maximo 11 mm. o seu colorido é mais térno, havendo mais alvadio no abdomen e partes inferiores como na outra variedade. Os craneos não sendo de edades correspondentes, não offerecem base segura para comparação, sendo comtudo muito semelhantes ou mesmo quasi identicos.

Dimensões
(em millimetros)
PELLES

	a♂	b♀	c ♂	d♀	i ♂ad. alcool(2)	♂ad. alcool(3)	♂juv. alcol(4)	Y (5)
Cabeça e corpo...	250	250	165	190	175	185	110	172
Cauda 1).........	200	230	165	186	248	240	168	250
Parte recoberta....	40	45	30	38			30	50
Focinho até o olho	20		17	15	17	205	14	19
Orbita...........	6	9	8.5				6	6
Orelha (secca)	21	20	23	22		31	19	19
Mão (idem).......	17	17	20	19	21	18	15	16
Pé (idem).........	25	25	23	23	24.5	29.5	21	24
Pêlo.............	18	18	11	11			11	
	Angra dos Reis		Palma, Goyaz.					

(1) Incompleta.

(2) Exemplar do Museu Britannico (Thomas, Cat. 343).

(3) Exemplar de H. Winge, outros mais em alcool dão as medidas: Femea; corpo 190; cauda 250; pé 22.5; Macho jov. Corpo 154; Cauda 205; pé 23; Femea, pull.: corpo 78; cauda 83; pé 14; femea: Corpo 200; cauda 260. Femea: corpo 160; cauda 215; femea: corpo 155; cauda 220. Femea corpo 145; cauda 210.

(4) Exemplar da Bahia.

(5) » do Museu de Vienna, procedente da Bahia (Sellow) Natterer.

Dimensões

CRANEOS

	a	b	c	d	e 1)	x 2)
Comprimento basilar....	44	43	44	42.8	41	43.5
Maior largura..........	27	25.5	24.5	24	26	25
Comprimento dos nasaes	18	19	19	18	18	19
Maior largura..........	6	5.7	5.5	5.6	6.2	6.2
Menor largura..........	4	3.7	3.5	3	3.2	3
Processo post-orbital....	8.2	8	8 8	9	10	9
Constricção inter-temporal..................	6	6	6.1	7	6.7	7
Comprimento do paladar	22	22	22	21.5	23.7	23
Largura externa do m 3	15.5	14.6	14	13.5	14	15
Largura interna do m 3	8.8	8	8	8	8.7	9
Comprimento dos dentes pm.................	6	6.5	6	6		6
Comprimento dos dentes m.................	9	9.5	9	8		8.5

Como se vê das medidas supra, as differenças entre esses craneos e os do Museu Britannico são pequenas, embóra justifiquem, até certo ponto, a apreciação das variedades. A fórma typica (no Museu de Vienna) sendo de Minas Geraes e correspondendo á raça de Lagôa Santa, deve ter a designação *M. cinerea cinerea*. A de Costa Rica figurada por Waterhause, a de *D. c. waterhausi* (Tomes); a forma de Minas corresponde á de Goyaz da qual, comtudo, parece se afastar pela proporção da cauda e colorido mais pallido, eis porque aqui deixámos esta como *M. cinerea pfrimeri*

Em resumo teremos:

(1) Craneo de macho adulto, descripto por Waterhause, conservado no Museu Britannico o sem precendencia, referido porém no Catalogo, pg. 351.

(2) Craneo figurado por Herluf Winge, Pungdyr fra Lagoa Santa est. II, fig. 2- 1893 Lagôa Santa Minas Geraes.

Cauda maior do que o corpo:

Processo post-orbital 10 . . *M. c. waterhausi*[1] — Costa Rica

Processo post-orbital menor . . *M. c. cinerea* — M. Geraes

Cauda menor do que o corpo:[2]

Côr abdominal mais pallida, pêlo mais curto . . . . .
M. c. pfrimeri — Goyaz — Palmas

Côr abdominal mais fulva intensa, pêlo muito mais longo . .
M. c. travassosi[3] — Angra dos Reis (forma de montanha?)

DISTR. GEOGR.

Temmink assim se exprime sobre os exemplares que serviram de base á sua descripção: — «Synonymia — Esta quica encontrada no Brasil pelo Principe de Wied e enviada depois por Natterer para o Museu de Vienna, ainda não foi descripta. Devo a bondade do Principe e de Schreibers, director do Museu de Vienna, ter podido descrever esta especie; esses amigos quizeram mandar-me os exemplares de suas collecções. (Monogr. des Mammifères, I pg. 47-8-1827).

Óra, o Principe de Wied diz: «eu recebi este marsupial da matta do Morro da Arára, onde elle é conhecido por Jupati, com a restante especie *(D. murina)*. Em Minas Geraes, chamam-n'a «quica.» Os exemplares do Dr. R. Pfrimer são de Palma, Goyaz e os do Dr. Lauro Travassos, da sua Fazenda em Angra dos Reis.

As outras procedencias de *Did. cinerea* são Costa Rica *(D. c. demerarae)*, Bolivia (Sta. Cruz de la Sierra e Amazonas peruana.) Fica assim traçada a curva geographica desta bonita especie que não parece ser rára nas mattas de sua procedencia. O exemplar do Museu de Vienna não é o do Principe de Wied e sim da Bahia, onde fôra colligido por H. Sellow e mandado por H. Kammerla-

(1) Veja-se a nota 1, da pag. anterior.

(2) Não é possivel rigor porque as pelles não foram colhidas para collecção e sim para simples verificação, não obedecendo a necessaria technica; comtudo algumas trazem o esqueleto caudal, dahi o ter-me julgado com base para a chave.

(3) Pelo muito denso e desenvolvido.

cher. E' unico e foi citado por Pelzeln á pg. 114 dos «Brasilische Säugethiere» resultantes das viagens de Natterer. Esse exemplar esteve em minhas mãos em 1911 e delle retirei as medidas constantes da tabella, lettra Y e a descripção perfunctoria.

O Principe de Wied diz ter este animal muito máo cheiro e ser um destruidor dos aviarios quando apparece nas habitações e fazendas.

8. **Marmosa constantiae** [1] Thomas

♂ 1110. 27 Agosto, 1902. Typo (B. M. n. 3. 7. 157)

«Tamanho antes maior do que M. cinerea. Pêlo espesso e fino, mais curto e menos lanoso do que naquella quica; pêlos do dorso cerca de 9mm. de comprimento. Côr geral em cima mais pallido do que é usual neste grupo, quasi regulando com o isabel Ridgway ou ligeiramente mais cinzento. Sobre os flancos a côr torna-se gradualmente mais crême, passando gradativamente para o amarello crême de face inferior, o queixo, o peito, o centro do ventre e o lado interno dos membros e a região inguinal desta ultima côr. Nos lados do ventre os pêlos são ardesiacos na base, porém, no resto da superficie inferior elles são amarellos até a raiz. Face cinzenta crême; annel negro orbital presente, porém estreito, mal definido e não prolongado para diante até os lados do focinho. Bochechas, base da orelha amarello crême. Orelhas grandes, núas, pardas cinereas. Lado exterior dos membros anteriores e posteriores, cinzento sujo isabel como os lados. Cauda antes mais curta do que o usual n'este grupo, sua porção villosa da base cerca de 1/2 pollegadas de comprimento, pardacenta isabel em cima, amarellada em baixo; porção núa ametade parda e ametade branca, juncção das duas côres maculada e irregular.

(1) Constancia, a viuva do Sr. Percy Sladen que fez uma collecção de Mammiferos em Sant'Anna da Chapada, M. Grosso, para o Museu Britanico em 1902.

Craneo robusto e fórte com as arcadas zygomaticas largamente expandidas, nasaes dilatados, processos post-orbitaes bem desenvolvidos e região interorbital larga. Vacuidades palataes quasi normaes, oppostos á primeira tres dentes molariformes. Premolar superior mediano quasi egual ao posterior, o mediano inferior antes maior do que o seu immediato. Molares grandes, como em *M. cinerea,* assignaladamente maiores do que em *M. regina.* Dimensões do typo, macho velho, medida na carne.

Cabeça e corpo 180; cauda 195; pé 27; orelha 31.

Craneo: Maior comprimento 45.8, basal 42.1, largura zygomatica 26.6; comprimento nasal 20.7; maior largura 6.8; menor largura 3.2; largura inter-orbital 8.2; atravez do processo orbital 10.1; caixa craneana 16; paladar 25; tres molariformes anteriores 7.8. *Marmosa constantia* é maior, mais pallida e tem a cauda mais curta do que *M. cinerea,* sua alliada mais proxima, com a qual ella tem a caracteristica fórma do craneo e dos nasaes. *M. regina* Thos. de Bogotá, tem o craneo mais estreito, os nasaes menos expandidos e a cauda unicolor». (Thomas.)

9-a. **Marmosa murina** (L.)

Pêlo uniforme em todo o corpo, ligeiramente mais curto na fronte e no lado abdominal; todo elle é fino, macio e pouco extenso na base da cauda. As vibrissas são finas, fracas; as mentaes imperceptiveis, ao contrario no antebraço há um outro par em seu meio, alem das do punho. Rhinario com dous entalhes labiaes lateraes. As orelhas grandes, foliaceas transfasciadas, attingindo o angulo ocular anterior, se distendidas para a frente. Callos palmares em corôa e sub eguaes, o do ultimo metacarpo muito estreito e duplo. Os plantares mediocres o pêlo recobrindo o lado interno do calcaneo. Scrotum recoberto na ametade distal e cauda finamente escamosa. A côr superiormente e nos flancos é canellina ligeiramente piperada; inferiormente crême, parte villosa

do scrotum mais canellina. Mãos e pés mais claros do que o pêlo geral. A macula periophthalmica é negra, evidente e vae ao focinho perto do rhinario; ao contrario não attinge as narinas. Orelhas pardacentas. A base do pêlo do corpo é cinzenta de ardosia até sob os flancos. No lado inferior a côr é uniforme sob a garganta e o peito; os braços o thorax o meio do abdomen e membros posteriores; nos lados há uma base cinzenta que transparece em duas sombras entre os flancos e a linha mediana. Cauda canellina, mais clara no apice.

Craneo fazendo-se notar pela projecção dos processos supra-orbitarios que se separam dos estreitos frontaes por uma fossa bem desenvolvida. Dos processos seguem as cristas de implantação dos temporaes que se dirigem em curva para traz sem se tocarem mutuamente. Os nasaes são mais longos e quadrilobados para traz.

Os zygomas são muito curvos e a gotteira sub ocular evidente. Os incisivos são estreitamente afastados da serie e o intermaxillar se projecta um tanto para diante sobre os mesmos. O pm. 2 é o maior.

Dimensões

(em millimotros)

Machos — Pelles seccas — (M. N.) procedentes do Pará

PELLES	1)	2)
Corpo e cabeça	135	140
Cauda	178	205
Base recoberta	8,5	8
Mão	14	14
Pé	21	21
Focinho	10	12
Olho	6	6
Orelha	19	20

CRANEOS	1)	2)
Diametro antero posterior	36,5	38
Largura no zygoma	20	21
Comprimento nasaes	17	16,5
Maior largura	5,5	6
Menor largura	3	3
Proc. supra orbitario	9,5	8
Altura do zygomatico	3,5	3
Comprimento palatal	19	20
Largura ext. m 3	12	12
Larg. int. m 3	7	7
Const. intertemporal	5,5	6,2

(1) Doterminada pelo Prof. Olfiold Thomas, do Museu Britannico.
(2) » no M. N. procodento do Pará, do Sr. F. Queiroz Lima.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA — Guyanas, Bahia Amazonas, Pará até Espirito-Santo. Lagôa de Juparanã, é a localidade mais septentrional donde este Museu possue exemplares.

9-b. **Marmosa m. parata** Thomas

«Mais parda cinerea do que a maioria do grupo das Marmosas vermelhas, sendo a côr geral superiormente semelhante, porém, consideravelmente mais escura do que pardo madeira. Face inferior crême carmineo, os pêlos do ventre ardesiacos na base quasi ou inteiramente até a linha mediana. Macula orbital grande, estendendo-se até quasi a ponta do focinho. Mãos e pés brancos pardacentos. Craneo com os zygomas largamente expandidos. Região interorbital com orlas angulares projectando-se sobre as orbitas. Dentes maiores do que na *M. murina* propriamente dicta.

Dimensões do typo (medido na carne):

Cabeça e corpo 140 mm.; cauda 180; p,s 18; orelha 24.

Craneo: maior comprimento 35.8 condylo basal 34.6; zygoma — largura 20; nasaes 152 X 5.1, largura interorbital 6.2 largura atravez do processo post-orbital 7.7, largura da caixa craneana 13.7; paladar, comprimento 19.7 os tres dentes molariformes anteriores 5.8.

Hab. Pará: Typo: de Igarapé-Assú, Alt. 50m.

Typo femea adulta. B. M. n.º 4. 7. 4. 100. Numero original 1879. Colligido a 12 de Maio de 1904 por A. Robert. Off. pelo Dr. Olfield Thomas.» (O. Thomas)

9-c. **Marmosa m. domina** Thomas

Corpo e cabeça menor do que a cauda; todo o corpo coberto de pêlos bastos, finos e macios, quasi lanosos, não muito longos; os da parte inferior, como na regra, mais curtos. Orelhas escuras. Membros curtos, donde o contraste da robustez do corpo em relação á altura. Focinho superiormente canellino, fronte mais grisalha;

macula occular negra diffusa, tanto para frente como para traz; bochecha canellina e queixo albicante. Parte superior do corpo grisalho mesclado de ochraceo e canellino, tal como um *Sylvilagus*, mais pardacenta para a cauda que é uniformemente parda escura até a ponta, tanto em cima como em baixo; parte inferior da base da cauda e seus lados ahi mais ferrugineos. Face abdominal isabel canellino, os pêlos com a base cinzenta nos lados; os do meio do abdomen, desde o queixo e garganta uniformemente isabel canellinos até a base; mãos e pés carneos albicantes superiormente. Callos plantares como em *M. microtarsus*. Thomas aproxima esta quica do grupo *cinerea*. O exemplar que serviu a esta descripção é femea e tem o n.º 157 e a determinação do punho de Thomas. Eu o acho tão parecido com o exemplar de *M. murina*, procedente do Pará e acima descripto que ao primeiro aspecto pareceu-me identico. Dimensões: — Corpo e cabeça 150 — cauda 250 — base recoberta 20 — focinho 15 — diametro ocular 7 — orelha 18 — mão 14 — pé 22. Craneo 39 — maior largura 21,5 — comprimento dos nasaes 17 — maior largura 4.2 — menor largura 3 — maior altura no zygoma 4 — largura nos m3 13.5 — menor largura 7 — construcção inter temporal 7 — crista suborbitaria com processos baixo e seguindo para traz parallelas entre si. Pm2 muito grande. O exemplar é cotypo, tendo a lettra de Thomas. Villa Braga — Rio Tapajoz.

10. **Marmosa meridionalis**, sp. n.

O aspecto geral do *T. madeirensis*, com a mesma distribuição de pêlos affectando a zona do tornozêlo. O seu maior comprimento, no dorso, vae a 1 centimetro. O rhinario tem dous entalhes em cada lado e o labio superior cinco ordens de vibrissas finas e medioeres. As demais estão presentes. Tambem existem as dos punhos n'um espessamento cutaneo evidente. As orelhas são redondas e da fórma commum. Os callos palmares são

distinctos e em numero de seis; após o sexto, externo, ha o rudimento de um setimo sobre o pisiforme. Os callos plantares são muito desenvolvidos e os lados do calcaneo revestidos de pêlo. Zona do pêlo razo 7 mm. A coloração é a parda um tanto canellina, superiormente; alvadia crême inferiormente. Orelhas pardas uniformes e zona periophthalmica negra, larga, indo até as vibrissas.

O craneo se approxima do de *M. cinerea*, joven, na constituição dos processos orbitaes e cristas decurrentes. O pm2 é o maior. Os mandibulares pm1 a pm3 obliquamente em z ao averso; e os incisivos superiores deixam um interspaço grande entre os i1 e i2, bem como entre o i5 e o canino.

Um exemplar em alcool, procedente do Sul de Matto-Grosso — (Paratudal?) medindo cabeça e corpo 113, cauda 172; focinho 15; olho 6.5, orelha 29, mão 12.5 pé 29 millimetros Comm. Rondon.

11. **Marmosa stollei**, sp. nov.

Coloração identica á figurada por Wagner para *T. madeirensis*, isto é, o pêlo cinereo-ochraceo claro no lado superior e crême alvadio no inferior; altura maxima 11 mm. A mancha periophthalmica pouco accentuada e pardacenta. A cauda é parda em cima e alvadia em baixo. Os callos das mãos occupam toda a superficie palmar.

O corpo e a cabeça medem 165 millimetros e a cauda 185; a parte recoberta 20mm.; a mão mede 18 e o pé 24 millimetros.

Craneo: Total 45 basilar 43; maior largura zygomatica 25, maior altura 5; nasaes 20; maior largura 6; menor 3.6; extensão palatal 23; maior largura no m3 15; interna 9.Pm.2 o maior; foramen palatal do m1 ao m2. Processo supra-orbitaes mediocres, as cristas decurrentes quasi em contacto, parallelas.

Exemplar femea, com dous filhotes recemnascidos;

retirado do estomago d'uma *Cenchris* colhida em Aripuanan por E. Stolle.

E' curiosa a posição em que se achavam os filhotes, na axilla inguinal; dahi o não terem sahido do logar durante a deglutição da *Cenchris*.

12. **Marmosa blaseri**, sp. nov.

Aspecto commum do genero com os pêlos sub e post-auriculares dirigidos para diante; em todo o corpo elles são macios e bastos, os dos punhos e tornozêlos curtos. O rhinario tem dous entalhes em cada lado do sulco mediano que é profundo e a abertura das narinas é anterior. O focinho é curto, os olhos moderados; as orelhas translucidas; grandes, chegando ás narinas se estiradas para frente, com um entalhe anterior e uma prega transversa interna e outra parallela ao lobo que é obsoleto. Braços curtos e mãos pequenas o callo externo posterior reduzido e o pisiforme saliente, quasi como em *T. rondoni*. Pés egualmente mediocres o callo plantar externo duplo; a ametade posterior comtudo menor que a anterior. Bolsa testicular com a ametade distal fortemente pigmentada, em nitido contraste com a ametade basilar que é da côr geral da pelle. Cauda villosa de módo a não deixar ver as escamas (talvez por muito contrahida pela preparação). O rhinario tem o meio escuro; as orelhas são pardas (violaceas?) translucidas com a base clara; os pés e as mãos ligeiramente ochraceos. A bolsa é negra na parte pigmentada. O pêlo do focinho e dos lados da cara baio mais intenso nos pêlos reflexos sub-auriculares; o circulo periophthalmico, negro, projecta-se até o focinho, mas não vae as orelhas. Toda a parte superior é ardesiaca com uma larga tarja sub-terminal ochracea e a ponta denegrida ou negra. Lado inferior crême, os pêlos inteiramente dessa côr, do mento ao peito; e na parte posterior entre as coxas até o anus; com a base ardesiaca do peito ao abdomen.

Cauda parda grisescente até um centimetro da ponta, onde é branca uniforme.

Comprimento cerca de 120 mm.; a cauda não póde ser avaliada com exactidão méde 105 mm. (não deixa ver base recoberta) devendo entretanto ser maior. O craneo é exactamente da forma do de *M. microtarsus;* os foramens palatinos são amplos e vão de 2 pm. ao ultimo molar, bem como os premolares são muito maiores.

Dimensões

(em millimetros)

Total.... 30	Nasaes....... 12	Compr. palat....... 15
Basilar.. 25	Maior largura 3,2	Maior largura m3... 10
Largura.. 18	Menor » 2,5	Menor » » 3,6

Um exemplar ♂ procedente de S. Bento-Goyaz. Comprado ao Snr. José Blaser em 1929.

13. **Marmosa incana** Lund.

Apenas conhecemos esta quica dos trabalhos de H. Winge, mais mesmo pelos desenhos dados nas estampas I e II figs. 1 e 1b *(Gr. griseus)*, de que pela sua extensa e meticulosa descripção infelizmente toda em dinamarquez.

O animal méde de corpo e cabeça 122 mm. e cauda 164. A sua coloração no lado superior cinzento com laivos vermelhos; o lado inferior é branco puro; essa côr é devida, no lado superior á base cinerea azulada e a ponta parda clara e escuras dos pêlos. Os pêlos inferiores são brancos em toda a extensão. As cerdas da cauda em cima pardas, em baixo albicantes.

As medidas em millimetros — individuos em alcool:

Dimensões
(em millimetros)
PELLES

	♂ adulto	♀ idem	♀ jovem
Corpo e cabeça.........	122	153	109
Cauda................	164	172	145
Focinho até os olhos....	18	—	—
Maior diametro ocular...	7	—	—
Orelha...............	26	—	—
Mão................	14	—	—
Pé..................	19.8	18.5	16.5

Os granos sensoriaes são muito nemerosos embóra fracos. A orelha tem o lobulo muito desenvolvido. Os callos plantares são fracos e isolados; o externo é dpulo, estreito e tendo uma ampla distancia entre as suas ametades. As procedencias são: Lapa da Escrivaninha, Capão Secco e Serra das Abelhas — Lagôa Santa — Minas Geraes.

Dimensões
(em millimetros)
CRANEO

Comprimento basilar......	42	Largura no m3............	12,5
Maior largura (zygoma)...	21	Largura no m3 (interna)...	7,2
Comprimento dos nasaes..	18	Comprimento palatal......	21,1
Maior largura............	4	Maior altura do zygoma...	3,4
Menor largura	3	P 1 — 3...	7
Contricção intertemporal ..	5,8	M 1 — 4................	7

As peculiaridades no craneo, são as convergencias nas cristas temporaes, em uma tendencia á crista sagital;

a reducção da altura dos zygomas; a inclusão dos i_1 na curva dos dentes incisivos e a projecção dos intermaxilares um pouco além desses dentes. Há um crivo de foramens no bordo posterior do paladar.

Distribuição geographica: Pelo que já se leu, vê-se que esta quica é do E. de Minas Geraes; Thomas, dá um exemplar comprado como sendo do Rio de Janeiro e Goeldi assignala — em duvida — um outro como sendo de Theresopolis, E. do Rio.

Estas duas ultimas affirmativas não nos parecem cathegoricas.[1]

Embóra Goeldi referisse o seu exemplar, em duvida, a *M. griseus*, o Snr. G. Tate[2] dá um exemplar colligido por Sanborn, tambem em Therezopolis, Est. do Rio como sendo de *M. incana paulensis*. As medidas são:

Corpo e cabeça	132 mm.
Cauda (vertebras)	150 »
Pé	21 »
Craneo M. 1-3	6.2 »

O exemplar que colligi n'aquella cidade em 1924 é uma femea muito joven. Sua coloração geral tem mais de canellino do que de cinzento; no mais concorda com o padrão.

Corpo	95
Cauda	125
Pé	15
Mão	10
Craneo	30
M-1-3	6

14. **Marmosa collega** Thomas

Macho, 154. Villa Braga, Rio Tapajoz.

« Um grande exemplar do grupo *incana*, parte pêluda caudal cerca de uma pollegada de comprimento. Ta-

(1) Pr. Zool. Soc. London — 1894.
(2) Amer. Mus. Nov. n.º 493, 26 Sept. 931. pg. 8.

manho maior do que em *incana*. Pêlo de tamanho moderado, pêlos do dorso cerca de 7 mm. de comprimento. Côr geral em cima, cinnamomeo denegrido, quasi como em *murina*. Face inferior e lado interno dos membros, branco crême denegrido, area alvadia estreitando no no ventre, onde é cerca de uma pollegada de largura.

Anneis orbitaes negros, bem assignalados. Mãos e pés albicantes. Base pêluda da cauda cerca de uma pollegada, com quanto a pelle ahi tenha sómente 4 a 5 mm. de comprimento; resto da cauda núa, parda, tendo marmoragens finas e indistinctas em todo comprimento, porém frequentemente ausentes. Craneo longo e estreito, mais fortemente construido do que em *incana*, com listas evidentes, parallelas, ao longo das margens supra-orbitaes, não se projectando para fóra em margens. Dentes proporcionalmente pequenos. Dimensões do typo: — cabeça e corpo 148 mm.; cauda 204; membro posterior 21; orelha 22. Craneo: — maior comprimento 40.5; condylo basal 40.2; largura zygomatica 20.7; nasaes 19.3 por 4.7; largura interorbital 7; largura entre os leitos supra-orbitaes 7.1; comprimento palatal 23; largura entre os angulos externos dos m2, 11.4; fila maxillar 16.3; comprimento dos tres dentes anteriores molariformes 6.4;[1] Habitat acima dado. Typo velho macho. B.M. n.º 20, 7, 14,40. Numero original 154. Colligido em 7 de Junho de 1917 pela Senhorinha Snethlage. Esta especie pertence ao grupo *incana* que não tem processo triangular post-orbital projectando-se sobre as orbitaes. Ella é maior e colorida de mais pardacento do que em *M. incana* e tem uma base pêluda maior na cauda. Este ultimo caracter tambem próva a sua distincção de *M. madeirensis*, Cabrera, uma nóva designação de *M. macrotarsus* de Wagnér. Os pêlos dos lados do pescoço de *M. collega* são

---

(1) Isto é, p4, m1 e m2, não pm3, p4 e m1 como Dr. Cabrera parece ter contado quanto descreveu o seu typo de *Marmosa polita* que não é adulta porém ainda guarda o p3 do leite. Isto é claramente mostrado pela excellente figura que elle dá. (O. Thomas).

rijos e evidenciam alguma modificação glandular.» (O. Thomas).

15. **Marmosa limae** Thomas

Femea — 85 — Ceará (F. Lima).

«Alliada a *M. collega* porém de pêlo mais comprido, côr mais cinzenta e dentes mais compridos. Tamanho menor do que em *collega*. Pêlo longo, brando e lanoso, os pêlos do dorso, cerca de 11 mm. de comprimento. Côr geral superiormente cinzenta pardo intensa; o dorso quasi «pardo», os lados mais ochraceos-pardos. Face inferior profundamente lavada de ochraceo, a base de todos os pêlos, excepto no queixo e região inguinal, cinzenta ardozia com as pontas camurça-ochracea; bochechas e interramia castanho-cinamomeo, região inguinal ochraceacinnamomea. Cauda com pollegada e meia de pêlo; os pêlos 8 mm. de comprimento; resto da cauda parda com poucas marmoragens conspicuas, alvadias terminalmente. Craneo muito semelhante ao de *M. collega*, com leitos supra-orbitaes semelhantes porém menos espessos. Mollares antes maiores. Dimensões do typo: — Cabeça e corpo 135 mm.; cauda 225; membro trazeiro 25; orelha 27; craneo — maior comprimento 40; condylo-basal 39.3; largura zygomatica 20; nasaes 16.7 × 4.5; largura interorbital 5.8; largura dos leitos supra orbitaes 6; comprimento palatal 22.5; largura dos angulos externos do m2, 17.7. Fila maxillar 16.5; tres dentes molariformes anteriores 7.2. Habitat: Ceará. Typo adulto porém não velho, macho. B. M. n.º 20, 7, 14, 41.. Numero original 85. Viveu por alguns mezes no Jardim Zoologico do Pará ao qual fôra levado pelo Snr. F. Lima. Morreu em 11 de Março de 1916. E' uma especie muito frizante devido á forte coloração ochracea da face abdominal, o pêlo comprido e lanoso e a consideravel extensão da face abdominal, o pêlo comprido e lanoso e a consideravel extensão da parte pilosa da cauda, de modo a parecer como um pequeno membro do grupo *cinerea*. Po-

rém num exemplar totalmente adulto, com dentição permanente, seu estreito craneo e os leitos parallelos supra orbitaes, mostram que é realmente um alliado da especie de Tapajóz, justamente descripta. E' denominada em honra do Snr. F. Lima que a colleccionou.» (O. Thomas).

16. **Marmosa emiliae** Thomas

«E' a menor das especies conhecidas; cauda excessivamente longa.

Proxima alliada de *M. pusilla*, Desm., porém ainda menor (comprimento combinado dos tres molariformes anteriores 4.2 mm. em vez de 4.4). Pêlo fino e macio; os do dorso cerca de 6.5 mm. de comprimento. Côr geral, em cima ochraceo-escuro, a ponta dos pêlos lavada de pardo escuro. Face inferior alvadia ochracea (antes mais pallida do que o crême ochraceo de Ridgway), os pêlos pallidos até a raiz sem a base ardesiaca. Mancha ocular negra, bem assignalada. Orelhas antes maiores do que em *M. pusilla*. Mãos e pés alvadios, obscuros em cima. Cauda quasi o dobro do comprimento da cabeça e corpo considerados junctamente, sua base extrema apenas pilósa, e restante praticamente núa, uniformemente parda escura em cima e em baixo.

Craneo como em *M. pusilla*. Dentes como naquelle animal, excepto que o secator em vez de ser perfeitamente do tamanho ou maior do que o dente proximo anterior, é distinctamente menor, sua altura vertical desde o cingulo, sendo de cerca de 0.7 mm. contra 0.9 mm. no dente anterior.

Dimensões do typo (medida na carne) — Cabeça e corpo 75 mm.; cauda 147; pé 13; orelha 16. Craneo: comprimento maior 23.5; comprimento basal 21; largura zygomatica 13, inteorbital 4.2; palatino 12.2; comprimento combinado dos tres molariformes anteriores 4.2. Habitat: Pará. Typo Subadulto masculino. B. M. n.º 9. 3. 9. 10 N.º original 30. Colligido em 13 de II de 1909 pela Snra. Dra. Emilia Snethlage em cuja honra é de-

terminada a especie. Esta bella gambasinha — o menor marsupial do Novo Mundo (com excepção de *Peramys sorex)* póde ser promptamente distinguida da sua unica proxima alliada *M. pusilla* Desm. com a qual parece ser identica *D. agilis* de Burm., pelo seu tamanho menor, secator menor e cauda muito mais longa.» Olfield Thomas. Annals & Mag. Nat. Hist. (3) n.º XVI, pg. 379-1909.

17. **Marmosa moreirae**, sp. nov.

Tamanho approximado de *M. macrotarsus*. Focinho longo, rhinario bi-entalhado inferiormeute, distancia de sua ponta do angulo anterior dos olhos, menor do que a que vae do angulo posterior ás orelhas. Diametro occular um quinto da extensão rhino-auricular e um meio do espaço interocular. Orelhas foliaceas, normaes, pouco maiores do que o focinho, em comprimento e passando os olhos, se levadas para frente. Mãos pequenas, 1/2 do antebraço, com as unhas fracas, em eclypse, e os callos palmares do typo de *M. murina*. Pés curtos, conformados como em *M. microtarsus*, mas com o callo externo unico e longo.

Só um centimetro da base da cauda recoberta. Pêlo altamente desenvolvido, tanto no lado dorsal como no abdominal; ali elle méde 12 a 15 mm., aqui, 9 mm.; nas bochechas, 7 mm.. Orelhas, pés e mãos finamente recobertas de cerdas curtas; os ultimos mais intensamente. Vibrissas fracas, sépiaceas ou canella; côr do corpo canella; ligeiramente cinerea no lado dorsal. Flancos canella-ferruginea desde o focinho, região periophthalmica sépiacea diffusa, rhinario escuro, bochecha e garganta canellino, mento alvadio; thorax e abdomen uniformemente crême canellino desmaiado. Os pêlos do dorso tem a base cinzenta e os do lado inferior são unicolores até á pelle. Cauda ferruginea, mais clara para a ponta. Dimensões — 1 exemplar macho, empalhado:

Corpo e cabeça 123 mm.; cauda 172; focinho 13; olho 5; orelha 17; mão 12; pé 18. Infelizmente o cra-

neo desta bella «Catita» não foi encontrado nas collecções.

Procedencia: — Itatiaya — onde parece ser circumnscripta; e onde foi trazida pelo Snr. Carlos Moreira.

18. **Marmosa microtarsus** [1] (Natterer)

E' uma das mais graciosas e bonitas «Catitas» cujo pêlo demasiadamente fino e macio se mostra elevado e um tanto lanoso, desde a região frontal, como em *M. moreirae* e *M. cinerea*. Os seus antebraços e tibias por demais curtos separam-na lógo de módo caracteristico. Cabeça grande, maior do que um terço do comprimento (animal preparado), pêlo basto em pé em toda a cara e cabeça, dentre o seu meio emergindo as orelhas foliaceas e translucidas. Vibrissas finas, as mentaes inexistentes; uma no meio do antebraço. Rhinario com dous entalhes. Orelhas não chegando a orla ocular anterior. Mãos com a zona despida do punho muito pequena e callos mediocres. Pés com mesma zona a menos de 5 millimetros do pêlo maior. Cauda sem base recoberta e com as escamas quasi imperceptiveis sob as cerdas curtas que a recobrem. Coloração superior e lateral canellina, dorso e alto da cabeça mais escuros; mais viva nos lados do thorax e abdomen e da cara, ahi tornando-se mais clara e passando sob a garganta; thorax e abdomen canellino crême. O annel periophthalmico intenso,

---

(1) **Marmosa microtarsus** Natt. *(Micoureus pusillus Goldi)*

Um unico exemplar do Therezopolis dessa bella "quica" cujo maior diametro pouco excede de um decimetro. As pelles e o craneo correspondem perfeitamente a figura feita do animal em vida procedente de Ypanema (Fabrica de Ferro) pelo proprio Natterer e incluido no V volume dos Mammiferos do Schreber. (Estampa 241) e a fornecida por H. Winge. O craneo mede exactamente como o refere Winge — A pelle que possuimos foi adquirida do Dr. Schirch e permitte identificar a affirmativa do Dr. Goeldi sobre *M. pusilla*.

negro indo ás narinas, mas não passando as vibrissas faciaes: orelhas sépiaceas (violaceas?) parte superior e exterior das mãos e punho e tarso e zona externa, despidas, das tibias canellinas. Cauda canellina, mais escura no lado superior. Dous exemplares — um da velha collecção — «de Minas Geraes» outro de Therezopolis, adquirido do Dr. Paulo Schirch.

A femea, segundo Natterer, tem 13 tetas dispostas 6 a 6 nos lados do abdomen até o esterno e tendo uma no meio do corpo entre as parallelas formadas pelas outras.

Dimensões

(em millimetros)

Pelle		Craneo	
Corpo e cabeça (1)..	112	Total (2)........................	30
		Basilar	27
Cauda	130	Largura zygoma	16
		Maior altura	3
Mão...............	10	Nasaes	6
		Maior largura	3
Pé	15	Menor »	2,5
		Orbito rostral	11
Orelha	18	Maior larg. M3	9
		Menor larg. »	6
Focinho	12	Compr. p m 1-3................	4,5

19. **Marmosa herhardti**, sp. nov.

Aspecto commum do genero e tamanho reduzido a, menos de um decimetro; cabeça proporcionalmente grande, pois representa um terço do comprimento do corpo. Pêlos medindo 9 millimetros no dorso; base da cauda muito pouco recoberta, menos de um centimetro. O rhi-

(1) Exemplar de Therezopolis.

(2) » montado, das velhas collecções, dado como sendo de "Minas".

nario é amplo, tem dous entalhes ao lado da estria mediana e o labio inferior uma projecção anterior com um entalhe mediano. Vibrissas numerosas, finas, as mentaes presentes; as dos punhos duplas, uma no meio do cubitus e outra pérto da articulação olecraneana. Callos palmares grandes, em corôa e um supplementar sobre o psiforme que é curto e pouco perceptivel. As tibias têm a metade quasi toda descoberta. Os pés são muito fórtes, com os callos grandemente desenvolvidos. Ha um espessamento glandular na região do thymus, evidente sobre a pelle do pescoço. As femeas tem 6 mammas nos lados da face inferior do corpo até o thorax. O focinho é carneo nas regiões nasaes e labiaes; canellino sobre os ossos nasaes. Região periophthalmica negra attingindo as altimas vibrissas e não chegando ás orelhas. Regiões superior e lateral até as espaduas canellina viva, nos lados do abdomen mais cinzento, sendo a base dos pêlos ardesiaca; lado inferior crême ligeiramente amarello; os pêlos do thorax, entre os braços e dos lados do abdomen com a base cinzenta. Regiões núas dos pés e mãos brancas carneas. Cauda canellina uniforme em toda a extensão. Em Dezembro as femeas estão com filhotes bem desenvolvidos, porém, ainda aleitando. Os exemplares que serviram a presente descripção procedem de Humboldt, Sta. Catharina tendo sido comprados ao Snr. Ehrhardtl.

Dimensões

Corpo e cobeça	92	mm.
Cauda	150	»
Focinho	23	»
Orelha	15	»
Mão	22	»
Pé	27	»

20. **Marmosa beatrix** Thomas

Corpo menor do que a cauda. Pêlo macio, vellutino e bicolor; rhinario muito limitado com uma fenda mediana inferior, pouco profunda. Vibrissas mediocres, sedozas, fracas; as do queixo innexistentes. Focinho muito curto, ponta do rhinario a 1 diametro ocular do angulo ocular anterior.

Olhos grandes, á meia distancia entre o focinho e a orelha. Esta granda, foliacea, passando o angulo ocular anterior quando estirada para diante.

Uma pequena zona (glandular?) gular núa. Mãos pequenas, callos palmares grandes, distribuidos em corôa, o anterior praticamente nullo; pés escandentes, fracos com o callo do pollegar enorme, os demais mediocres. Scrotum mediocre, villoso na ametade distal. Cauda muriforme, densa, fina, e curtamente villosa em toda extensão, exceptuado o canal, inferior mediano que occupa o terço distal. Não ha recobrimento basilar. Côr geral canellina desmaiada pouco grisescente na parte superior, branca crême na inferior, os pêlos tem a base densamente cinerea no dorso e fracamente dessa côr no abdomen; circulo periophthalmico negro e orelhas amarello laranja. A cauda tanto quanto se póde perceber no exemplar secco, é unicolor, canella albicante em toda a extensão. O craneo faz-se notar pela sua forma altamente dilatada, no lado da caixa o que lhe empresta uma feição de *Philander,* sem as cristas e processos supra-orbitaes correspondentes. Os maxillares são curtos, os nasaes abertos em ponta de flexa sómente atraz, correspondendo á curteza dos maxillares; o vertex subplano a contricção intertemporal mediocre. Palatinos amplamente perfurados em toda a extensão dos molares. Bullas relativamente grandes. Incisivos evidentes, os immediatos sub tridentados em lyrio. O pm2 o maior; m com tres series de cones evidentes. Distr. geogr. — Ceará, Ipú. Esta pequena cuica muito se assemelha a *M. microtarsus,* sendo entretanto mais clara.

Dimensões
(em millimetros)

Pelle secca	Macho	Craneo	
Corpo e cabeça	93	Diametro basilar	26
Cauda	117	» transverso	14,5
Focinho	8	Nasaes	9,5
Diametro ocular	6	Maior largura	3
Orelha	17	Menor »	2,5
Mão	9	MI — 4	5,5
Pé	15	Maior largura m3	8,5
		Menor largura m3	4,5
		Zygoma, l. maior	3

THYLAMYS Gray

List. Mammals British Museum pg. 101
— 1843 —

Focinho proeminente; rhinario com um entalhe sobre o labio; orelhas grandes foliaceas e grandemente plicaveis; mãos com o pisiforme saliente até o feixe de vibrissas carpaes, pés com os grandes artelhos opponiveis e os dous dedos externos maiores. Cauda núa, engrossando em toda a extensão por um deposito adiposo e de coloração uniforme.

Os dous artelhos externos pouco maiores que os demais, cauda como em Marmosa:

Coloração ochracea cinerea, a inferior uniforme . . . . 1 *T. macrotarsus*

Coloração fusca-ferruginea, a da garganta formando annel incompleto com o cinereo da base dos pêlos a do abdomen e flancos branco argentea . . . . . 2 *T. rondoni*

Artelhos medianos francamente eguaes; cauda mais longa do que o corpo:

Coloração ochracea-cinzenta murina . . . . . 3 *T. velutinus*

21. **Thylamys macrotarsus** Natt.

Aspecto geral de *M. murina,* com o pêlo mediocre, basto, um tanto rijo; cauda núa desde uma pequena parte da base que é recoberta, braços e pernas mais longos do que em *M. microtarsus,* bem como a parte núa da articulação tibio tarsal (ca. 7 mm.) Rhinario com um entalhe, olho a dous diametros da ponta do focinho e a pouco mais de um da base da orelha que é grande, foliacea porém espessa e quando projectada para frente, passa o angulo ocular anterior de quasi um diametro ocular. Mãos e pés recobertos de pêlos curtos e limpidos, porém bastos; a parte escamosa da cauda tambem uniformemente villosa mas deixando transparecer as escamas. Os callos palmares moderados e se correspondendo aos pares; o dos pés como em *M. murina* se bem que menores. Vibrissas finas e fracas as mentaes em pequeno numero; as supra orbitaes elevadas; as faciaes e cubitaes braneas, as demais sepiaceas. A parte superior é pardacenta murina ou piperada, os flancos são mais canellinos e a parte inferior exceptuada a base da cauda, é branca uniforme. O annel periophthalmico é sépiaceo quasi negro e vae se esmaecendo para diante até o rhinario que é negro. A orelha é sepiacea mais clara; mãos e pés carneos canellinos.

Os pêlos da parte superior tem a base cinzenta e os da inferior são uniformes. Lógo depois do rhinario o focinho é canellino no seu lado superior; e dos olhos para traz mais ochraceo.

Dimensões
(em millimetros)

Cabeça e corpo	119 (1)
Cauda	145
Focinho	18
Olho	6
Orelha	18
Mão	11
Pé	19

(1) Exemplar typo (do Museu de Vienna onde eu o examinei) Thomas incluio-a a principio como synonymo de *M. murina* depois reuni-a a *Th. madeirensis* de Cabrera.

22. **Thylamys rondoni**, sp. nov.

Fórma esbelta, com o focinho mui allongado; antebraço e tibias mui elevados. Pêlo abundante e alto, medindo 9 millimetros no dorso e encurtando-se rapidamente nos antebraços e nas tibias (em meia altura), de modo a deixal-os descobertos em mais de cinco millimetros n'aquelles e onze nestas. Rhinario com um unico entalhe em cada lado do sulco mediano e uma gotteira exterior aquella que margeia a parte pêluda do labio, entre este e o entalhe. Vibrissas muito finas porém muito longas, deitando-se para traz, mesmo as supraorbitarias e faciaes. Mentaes auzentes. Olhos mais proximos da base da orelha do que da ponta do focinho. Orelhas grandes, densamente pygmentadas, com duas cristas transversas anteriores e duas outras posteriores. Callos palmares pequenos porém elevados; o ultimo externo duplo, com a metade posterior maior que a anterior. O punho tem outro callo indistincto sobre o pisiforme que se salienta de muito até metade da região do pêlo curto.

Egualmente salientes são os callos plantares. São entretanto medíocres e oblongos; o metatarsal externo é duplo, sendo egualmente maior a ametade posterior. Cauda subvillosa, vê-se porém perfeitamente as escamas que são muito pequenas; ella é muito fórte espessa quasi como em *Thylamys velutina;* só uma pequena parte da sua ponta offerece uma estria núa, descoberta. Lado superior e flancos canellino ardesiacos; os pêlos tem a base ardesiaca intensa. Lado inferior branco ligeiramente amarellado. Os pêlos brancos são totalmente dessa côr, exceptuados os do pescoço, onde os lateraes tem a base ardesiaca, o que forma por transparencia, um collar cinzento indeciso e interrompido em meio. Partes anterior e superior do focinho ferrugineas, zona periphthalmica negra chegando até as vibrissas labiaes posteriores; orelhas pardas, mãos e pés ochraceos; cauda parda-unicolor. Uma femea em pelle, maior, tem a côr mais cinzenta e os callos menos evidentes.

Dous machos em alcool, uma femea em pelle e dous filhotes idem do salto do Sepotuba e S. João da Serra do Norte.

Dimensões

(em millimetros)

Pelle	♂(alcool)	♂	Craneo	♂	♂
Corpo e cabeça......	78	110	Basilar..............	27	33
Cauda..............	120	154	Maior largura		18
Focinho	13,5	14	Nasaes...............	4	16
Orbita..............	4,8	5	» maior largura.	4	4
Orelha.........	15	14	» menor »	2,5	2,5
Mão..................		12	Compr. palatal......	14	17,5
Pé		17	M. 4—maior largura.	8	10,5
			» » menor »	4	5

O pm2 é o maior e o 3 pouco lhe cede um comprimento. O processo supra orbital é imperceptivel e a crista baixa é continua e pouco perceptivel. Os filhotes são mais claros e mais avermelhados.

23. Thylamys velutinus Natt.

«Pêlo peculiarmente brando, crespo e veludoso. Côr geral cinzenta murina com um laivo pardo ferrugineo sujo ao longo dos flancos, desde as bochechas até os quartos trazeiros. Face cinerea mais pallida, marcas oculares mais indistinctas. Orelhas grandes, uma projecção mui ligeiramente convexa no lado anterior da base. Queixo branco amarellado, peito pardo cervino, ventre creme pallido, os pêlos de base ardesiaca escura; a linha de demarcação das côres bem definida. Antebraço, mãos, lado interno das pernas e pés como abdomen; lado externo das pernas como o dorso. Cauda mais curta do que a cabeça e o corpo; sua ametade basal recoberta de pêlos do dorso em meia pollegada. Quinto artelho chegando ao extremo da segunda phalange do quarto. P 4 inferior egual ou ligeiramente menor que o p 3.

Dimensões

(em millimetros)

(Typo empalhado, ♂, guardado no Museu de Vienna)

Cabeça e corpo	(c.) 86
Cauda	73
Membro trazeiro	11,3
Orelha	9, contrahida.

Habitat S. Paulo. Brasil» (Ofield Thomas)

E' curiosa a seguinte nóta de Thomas: — «A separação d'esta especie de *D. grisea* é, penso eu, muito duvidosa, mas a notavel curteza da cauda, apparentemente completa no typo, impede-me agóra de unil-as difinitivamente. As especies, em virtude da mesma peculiaridade, sempre estiveram no genero *Peramys*, porém não póde haver duvida de que a sua posição natural está neste grupo *(Didelphis*, sub-genero *Micoureus)*».

A minha observação do mesmo typo no Museu de Vienna, achei *Did. velutina* semelhante a *Did. microtarsus*, ligeiramente mais escura e tendo o pêlo curto; a cauda muito grossa, denegrida. Medidas: Cabeça 30; corpo 61; da ponta do focinho ao olho 11: olho 4; bocca 9; mão 9 e pé 5. *Marmosa velutina* Natt. = *M. elegans*. Esta minha observação sommada á de Thomas, conduz á seguinte conclusão: *Marmosa velutina* Natt. = *Marmosa citella* Thomas.

24. CHIRONECTES Illiger

Prodromus Systema Mammalium, pg. 76 - 1911

Tamanho egual a de uma gambá mediocre. Pêlo curto, densamente lanoso, entremeado de granos de pequena altura, lustrosos e saliente sobre a lanugem inferior. Vibrissas submentaes enormes. Focinho como em *Didelphis*, narinas com obturador membranoso e interno e tendo um rhinario mediocre. Olhos moderados, sómente nyctalopes. Membrana nyctitante espessa. Orelhas quasi identicas ás de *Didelphis*, mas curtas e espessas.

Sacco buccal.[1] Mãos grandes com as unhas em garra fraca e eclypsadas em bolsa cutanea no entumecimento da ponta do dedo, dando a idéa das garras dos gatos, rudimentares; a sua pelle densamente provida de papillas sensoriaes de duas fórmas e sem callos palmares; pisiforme dando base a uma protuberancia digitoide no lado exterior da palma; punho egualmente tuberculado antes da região dos pêlos; dorso das mãos provido de cerdas curtas e rijas. Pés palmados, a pelle egualmente papillosa[2] e occupando o espaço entre os artelhos até a sua ponta; os artelhos exteriores mais fórtes e isolados egualmente dos tres medianos. Femea com a bolsa desenvolvida e tendo uma prega cutanea pilosa, transversa e saliente para o exterior no estado virgem. Cauda robusta, espessa, pilosa na base, escamosa em quasi toda a extensão e deprimida. Parte superior transversa e largamente maculada de negro na especie unica que se distribue desde Guatemala, da America Central até o Sul do Brasil.

24-a. **Chironectes minimus** (Zimmermann)

Cuica d'Agua.

O facies geral desta cuica, ao primeiro aspecto não demonstra a sua vida amphibia, pois só com observação mais detalhada é que a gente lhe reconhece as caracteristicas de animal hydrobio. E' um *Metachirus* de menores orelhas; pêlo lanoso, mais compacto e agradavelmente colorido de negro, castanho e cinzento alvadio; e com os quatro membros ambulatorios altamente differenciados. O que, em principio impressiona mais é o colorido bicolor; depois a fórma dos pés «de pato» no dizer dos provincianos que a conhecem. A cauda é tambem bastante grossa, quasi como em *Lutreolina*, sómente achatada.

(1) Owen.
(2) Brinkmann — Kjöbenhaven — Nat. Medd.... 1910; H. Winge — E Museo Lundii — Marsupialia.

A cabeça é conica, subtetragonal. O focinho curto, largo, provido d'um rhinario em escudo, entalhado e verticalmente sucado, entre as narinas crescentiformes e obturaveis, seguido de uma larga zona de pêlos curtos em todo o ambito de implantação das vibrissas sensoriaes naso-labiaes anteriores e mentonianas. Esta zona é separada do rhinario juncto ao labio superior, por um entalho labial seguido d'um pequeno sulco superior. O labio superior, dahi desse sulco até a penultima serie vertical de vibrissas, é saliente e comprimido; dessas vibrissas para o angulo elle é mais curto e se esconde sob os pêlos rostro-faciaes lateraes. O labio inferior tambem mostra um amplo entalhe na symphyse, uma identica divisão na órla até sob o canino superior, donde segue até ao angulo da bocca um rebordo espesso, evertido e como o superior, densamente plicado e papilloso. As vibrissas, muito desenvolvidas, augmentam rapidamente de diante para traz, no focinho e no queixo, as anteriores e inferiores são brancas ali, no queixo e na região sub-lingual; pretos na parte superior do focinho e supra ocular; as parotidianas ou faciaes inferiores são tambem brancas; as vibrissas maiores são as rostraes posteriores, as supraoculares, submentonianas posteriores e faciaes medianas.

Ha nos punhos tres desses pêlos sensoriaes completamente brancos e, como os mentaes, curvos para diante.

Os olhos ficam ligeiramente á frente do meio da cabeça e contem-se 2 e ½ vezes no focinho. A membrana nysctitante é espessa e marginada de escuro. As orelhas são quasi tão desenvolvidas como em *Didelphis* mais espessas, porém e mais villosas. Nunca as vi dobradas no animal vivo que observei durante alguns mezes, em captiveiro. O pescoço curto e fórte, é seguido de perto pela cintura escapular tambem fórte; os braços muito curtos e totalmente occultos na pelle. Os antebraços mais longos e proporcionalmente robustos e largos, fórmam com a pelle uma especie de patagio anterior natatorio, na articulação olecranea. As mãos,

desprovidas de escamas e pouco villosas ou antes sedosas no dorso, constituem o orgão mais original em todo o grupo dos mammiferos, pois a sua palma é desprovida de callos que são substituidos por macias almofadas cutaneas e revestidas, desde os dedos, de uma pelle altamente papillosa, mammelonada que Brinkmann comparou ás papillas sensoriaes da lingua. As unhas se implantam tambem de módo curioso e pódem ser embainhadas, quasi como nos gatos, na polpa dos dedos d'onde apenas emergem em parte. Os extremos dos dedos são dilatados em pelotas sub-pyriformes. As almofadas cutaneo-musculares da mão e do punho são tão desenvolvidas que se salientam quasi como dedos annexos, especialmente a anterior que se dobra para frente e occupa todo o lado da palma. As unhas são comprimidas de modo assymetrico, em garra pouco adunca e fraca.

O tronco se dilata e reforça para a cintura pelviana que é robusta como em todos os mammiferos do typo tripode. E os pés egualmente fórtes, dispõem d'uma membrana interdigital e natatoria, por tal módo desenvolvida e resistente que passa os artelhos externos e se expande, em préga viva, para os lados. Essa membrana tem o bórdo livre discontinuo, sendo mais saliente entre os quatro artelhos externos. Os artelhos externos são os mais fortes, têm um callo reduzido sobre a ponta ou polpa; e toda a planta exhibe as papillas que se observam nas mãos. No lado superior ha cerdas curtas e razas; e as garras offerecem a mesma assymetria que nas mãos, o que as faz parecer bifidas, ás vezes, pela differença dos extremos da unha e sua polpa.

Ellas não repousam sobre bolsa de eclypse, sendo elevadas e livres desde a base. O grande artelho é inungue e occupado pelas impressões digitaes. No macho a bolsa antecede de muito ao penis que é francamente livre do anus. Egualmente bipartida, a glande exhibe uma raiura superior em cada cotyledon e folliculos internos.

Na femea um sacco interinguinal exhibe um avental mediano transverso, densamente piloso, sem differenciação de telas, nos exemplares virgens.

Antes da abertura do sacco nóta-se uma glandula mediana que emitte um denso pincel de pêlos. A vulva é tambem nitidamente isolada. A cauda, densa e fortemente escamosa e robusta, grossa e sub-plana na sua face inferior; a sua base é pilosa em 1/6 da extensão total; a parte escamosa exhibe uma serie de tres cerdas isoladas em torno ao vertice de cada escama. Estas escamas têm a fórma de lozangos ou de hexagonos irregulares.

A côr da «Cuica d'Agua» é malhada de preto e cinzento no lado superior, uniformemente branco ou branco amarellado no inferior; as malhas negras são transversalmente oblongas; quasi lozangos, uma formando a mascara negra do focinho até a linha post-ocular; outra em semicirculo sobre o alto da cabeça, comprehendendo as orelhas; outra supra escapular até as mãos; outra lombar; outra sacral e finalmente outra cruro-caudal. Uma estria mediana une todas estas maculas. A cauda é negra nos dous terços basilares.

Nos exemplares joveus o interespaço das manchas negras é maior, de módo que o colorido é muito mais claro pelo predominio do branco.

Dimensões

(em millimetros)

PELLES

Exemplares	♂ 1)	♀ 2)	♂ 3)	♀ 4)	♀ 5)
Focinho até o olho	28	26	35	26	
Diametro ocular	9	9	13	11	
Cabeça	67	64	85	57	
Orelha	24	24	26	19	
Cabeça e corpo	223	223	365	240	355
Cauda	296	276	345	270	321
Antebraço	45	47	55	34	
Mão	37	35	41	31	
Pé	56	55	60	45	
Altura dos granos maiores do corpo	18	20	12	14	
Maior vibrissa labial	54	64	55	52	
» » facial	63	57	55	43	
» » do mento			50	42	

(1) Rio Novo do Itapocú, 26-7-1916, Santa Catharina. Compr. ao Snr. Ehrhardt. (Em alcool).

(2) Jacarépaguá— Rio de Janeiro— Leg. Jardim Zoologico. (Em alcool).

(3) Ilha das Onças — Belém — Pará, 28-5-26 — Compr. ao Snr. Lima. (Empalhado).

(4) Colonia Alpina — Thorozopolis — Est. do Rio — Compr. ao Snr Reinisch. (Empalhado).

(5) Exemplar de Friburgo, Est. do Rio, citado por Burmeistor, Thiere Brasilions — pg. 135-1854. (Em carne).

CRANEOS

	♂ 1)	♂ 2)	♀ 3)
Comprimento basilar	67	74	60
Maior largura	42,3	43	34
Comprimento dos nasaes	34	34	29
Maior largura dos nasaes	9,5	9	8
Menor largura dos nasaes	4,7	5	5
Processo post-orbital	17	19	15
Constricção intertemporal	8	8,5	9
Comprimento dos palatinos	46	43	37
Largura dos palatinos ext. m3	24,5	26	23
Largura dos palatinos int. m3	13,1	15	12
Foramen	4	4	4
Eixo basicranial	20	23	16
Eixo facial	47,4	46	39
Comprimento horizontal do pm4	4,2	4	3,5
Comprimento dos molares 1—3	14	12	14

O exemplar constante do primeiro quadro, nota 2, com a permissão do Snr. Carlos Drumond Franklin, seu proprietario, ficou algum tempo em minha casa para observação.

Era um animal perfeitamente nocturno que passava o dia dormindo, na obscuridade e fugindo da luz. Se éra perturbado, limitava-se a abrir a bocca e roncar sem saber se defender de outra fórma; mordia, porém, com vivacidade e violencia, a tudo quanto sentia proximo dos dentes. Deixou-se por isso photographar facilmente e essa

(1) Thomas — Cat. Marsup. & Monotr. pg. 341-1888.
(2) Exemplar da Ilha das Onças — Vide o quadro anterior nóta 3.
(3) Exemplar de Therezopolis — Est. do Rio — Compr. ao Dr. Paulo Schirch.

incapacidade para a locomoção e fuga durante o dia, próva que não vê de dia ou á luz mais fórte.

Quasi com regularidade perfeita — ás sete e vinte da tarde — começava a movimentar-se, fazendo a sua toilette como os gatos e sahindo para fóra da tóca. Approximando-se da agua, bebia depois de farejal-a e por fim, penetrava no recipiente em o qual nadava, conservando o corpo e a cauda em linha recta; a superficie da agua ficava-lhe quasi na linha do perfil dorsal. Se alguem lhe dava carne, comia ávidamente, cortando os pedaços com voracidade e vigor. Se persentia algum pequeno peixe, esperava a sua passagem ao alcance da margem e, rapidamente, com um golpe de mão, atirava-o para fóra, devorando-o lógo com avidez maior ainda.

Excitada assim e tendo comido pouco, mergulhava então e nadava por longo tempo sob a agua. Em geral, feito o repasto, voltava ao seu esconderijo onde se enrolava e dormia até pelas sete horas da tarde seguinte. Se, ao contrario, éra escasso o alimento, voltava pelas duas horas da madrugada a novo mergulho.

Burmeister recebeu em Friburgo, no mez de Fevereiro, uma femea tendo grande bolsa e cinco filhótes já desenvolvidos (155 mm.) de corpo. O Dr. Paulo Schirch colleccionou uma femea em 13 de Janeiro com o sacco cheio de filhos pequenos (cerca de 3 pollegadas com a cauda) no mez de Janeiro.

LUTREOLINA Thomas

Annals & Magazin of Natural History, Sér. 8va. vol. V
pg. 247 — 1910.

E' sem duvida a mais aberrante de todas as formas de Didelphideos até hoje conhecidas; e não deixa de ser extraordinario que Thomes levasse tanto tempo em reconhecer-lhe a validade generica, não obstante a sua caracteristica descripção do craneo de pgs. 335 em 1888.

De facto o aspecto de *Lutreolina* é perfeitamente

martoide e a sua vivacidade acompanha-lhe o aspecto. Cabeça pequena, conica; olhos mediocres, não esbugalhados e, portanto dentro das palpebras — o que não succede com as gambás; as orelhas curtas, espessas, não plicateis, pêludas e semiocultas no pêlo geral que é hispido, curto e lustroso; membros curtos em um longo corpo, de região pelviana moderada; só destoa desse typo de animal placentario pela cauda de gambá, embóra pouco prehensil e mais espessa na base e mais villosa que em todos os outros generos. Mãos e pés relativamente pequenos; unhas de gressores; hallux mal opponivel, de phalange recta. Callos mediocres.

O craneo é como diz Thomaz, muito differente do das demais gambás e cuicas. A sua conformação estreita é ainda mais alongada pela fórma cylindroide da região post-frontal. Não ha quasi depressão frontal e as arcadas zygomaticas são de contorno externo quasi recto. O processo post-orbital é conico, porém curto, spiniforme, dando origem a uma crista baixa que se encontra com a sua opposta para traz, formando o inicio da lambdoide que é baixa e vae, parallela á base até encontrar a crista temporo-occipital transversa e da mesma altura. O traço mais interessante do craneo de *Lutreolina*, repousa sem duvida na amplidão do foramen occipital e, principalmente na fórma peculiar dos condylos que se estendem para dentro e para baixo e formam uma góla como em *Ornithorhynchus*. Aberturas amplas e longas; choanas pequenas. Incisivos 1 muito destacados dos demais que ficam em curva obliqua para cima e para traz. Vertebras cervicaes livres; atlas com a gotteira articular completa, correspondendo á forma condylar; dorsaes muito reduzidas e fracas, em opposição ás lombares extremamente espessas e vigorosas. Caudaes egualmente largas na base, as demais longas com a apophyse haemal presente, embóra mediocres. Clavicula bem desenvolvida. Bacia muito achatada e osso marsupial desenvolvido. Membro anterior pouco menor que o posterior.

25. **Lutreolina crassicaudata** (Desmarest)

Vi um exemplar dito como procedente do Brasil no Jardim Zoologico de Berlin. O seu aspecto éra um mixto de marta e de cuica, elegantemente constituida, revelando ao mesmo tempo vivacidade e robustez.

O corpo, portanto mais alongado e proximo do typo tetrapode propriamente dito, montado sobre membros curtos e sub-eguaes, com a parte posterior pouco mais fórte do que a anterior e não se fazendo notar, n'esta peculiaridade, senão pela grossura da base da cauda que parecia continuar o diametro do corpo. A pequenina cabeça graciosa e os olhos perspicazes; as curtas orelhas pouco salientes sobre a linha superior da cabeça; o pescoço robusto e longo, exhibindo uma curva normal que vem terminar sobre um thorax cheio e bem formado; o tronco subcylindrico, alongado e sem obesidade, mostrando curva identica á do pescoço; a bacia fórte, as ancas pouco evidentes, as coxas curtas e robustas. Mãos e pés pequenos. Cauda recoberta na base em 1/4 de sua extensão. Todo o corpo provido de um pêlo fino, baio claro dourado, com laivos olivaceos ou obscuros. Os da cabeça, entre os olhos e as orelhas dirigidos a frente e para cima. A região dos olhos ao focinho ligeiramente mais escura. Parte inferior mais intensamente loura; para a cauda a coloração geral escurece um pouco; a cauda é negra até quasi a ponta, em toda a parte nas escamas e nas cerdas hispidas que a recobrem deixando o branco ou carneo apenas em 1/8 de todo o seu comprimento total. O dorso das mãos e dos pés é tambem negro. As vibrissas negras e os olhos denegridos. As orelhas escuras lógo acima da base, augmentam de intensidade negra para a orla.

E' um animal diurno e agil em inteiro contraste com os demais representantes do grupo.

Thomas em 1923 se exprimiu de módo seguinte sobre o material do Museu Britannico: «A distribuição da gambá-marta da America do Sul, *Lutreolina crassicauda-*

ta, é muito peculiar, porque o animal occorre na Guyana Ingleza e depois só reapparece no Paraguay e na Argentina, ficando ausente de todo desde o Amazonas até lá. Se a fórma da Guyana Ingleza, a que compete a designação *turneri* merece ser tractada como especie separada das meridionaes, parece duvidoso: porém, após varias considerações, estou inclinado a opinião expressa no Catalogo dos Marsupiaes de que todas ellas devam permanecer como unicas. Para a distribuição em tamanho das fórmas meridionaes ellas concluem o de *turneri* de módo que não ha discordancia nas medidas, pelo menos dos machos, mesmo atravez dessa ampla falha geographica. E ainda as fórmas meridionaes, comquanto apresentando bem definidas raças geographicas, todas ou quasi todas intergradam pois que não ha falha nos caracteres. As fórmas que eu poderia reconhecer podem ser distinctas assim:

A — Sexos materialmente diversos no tamanho, comprimento do craneo na ♀ cerca de 85 % o do ♂.
- a — comprimento do craneo do ♂ cerca de 60 mm.; da ♀ 52 — Guyana Ingleza . . . a — *L. c. turneri*
- aa — comprimento do craneo, no ♂ cerca de 70 mm.; da ♀ 59 — Paraguay . . . . b — *L. c. crassicaudata*

AA — Sexo approximadamente do mesmo tamanho.
- b — Tamanho maior, tanto machos como femeas tendo o craneo medindo 68-75 mm. de comprimento.
  - c — Côr geral mais pardacenta, Baixo Paraná, de Sta. Fé a Montevidéo . . . . .c — *L. c. paranalis*
  - cc — Côr geral mais pallida e amarellada — Provincia de Buenos Ayres . . . . d — *L. c. bonaria*
- bb — Tamanho menor; ♂ — craneo 60 mm. ♀ 58. Sul do Uruguay e Rio Grande do Sul. . . e — *L. c. lutrilla*

25-a. **Lutreolina crassicaudata turneri** Günther

Tamanho relativamente pequeno; comprimentos da cabeça ♂ 60 mm.; ♀ 52, o ultimo sendo o menor craneo adulto na collecção. Côr geral parda escura. Unico logar em que foi achada, Better Hope — Demerara (Rev. W. Y. Turner) Typo n.º 79-5-1-3.

25-b. **Lutreolina crassicaudata crassicaudata** Desm.

Tamanho maior; comprimento do craneo ♂ 70, 65 mm.; ♀ 59, 57, 55. Côr olivacea-cinerascente. Hab. Paraguay. Exemplares do Museu, de Chaco ao occidente de Assumpção (Insley, Marquez de Wayria).

25-c. **Lutreolina crassicaudata paranalis** Thomas

Tamanho grande, os craneos dos machos quasi do mesmo comprimento que em crassicaudata e as femeas egualando aos machos de módo a evidentemente exceder as duas fórmas paraguayas. Comprimento do craneo ♂ 69 e outros, quabrados de quasi o mesmo tamanho. ♀ 70, 69, 67, 68, 61, 68; dous de sexo desconhecido 74, 72. Côr geral comparativamente parda escura, a do typo approximando-se do pardo. Lado inferior tambem escuro, e o brilho particular purpureo encontrado no animal vivo, mais persistente nas pelles do que nas outras fórmas. Dimensões do typo (medido na carne): Cabeça e corpo 311 mm., cauda 282, pata posterior 46, orelha 26; craneo: maior comprimento 69; comprimento combinado ms. 1-3-11. Hab. Prov. de Sta. Fé, extendendo-se apparentemente até ao delta do Paraná e para éste até Montevidéo. Typo de Las Rosas, Santa Fé. Outros de Noetinger, da mesma provincia.

A distribuição desta subespecie, tanto ao N. como ao S., é ainda duvidosa, pois que ainda que o Museu possua especimens do grupo de Corrientes e Goya para o N.. e Isla Ella, no delta do Paraná e Colon em Montevidéo, que eu provisoriamente deixo aqui incluidos, comtudo são todos mais ou menos immaturos e como tal improprios para diagnose. E' que *Lutreolina* occorre em todo o curso inferior do rio, de módo que não existe falha indicadora de uma separação especifica entre *paranalis* e *crassicaudata*. Typo. Femea adulta B. M. no 17. 5. 2. 22. Numero original 2770. Colligido em 6 de Novembro de 1916. Robin Kemp, collector. Doze exemplares.

25-d. **Lutreolina crassicaudata bonaria** Thomas

Tamanho regulando ou mesmo maior do que em *paranalis* e egual nos dous sexos. Côr geral mais pallida, mais ochracea amarellada. Lado inferior tambem mais pallido. Dimensões do typo colhidas na carne: — Cabeça e corpo 350 mm.; cauda 305; membro posterior 47; orelha 28; craneo maior comprimento 67, ms. 1-3-10-9. Outros craneos médem — ♂ 75, ♀ 76, 64. *Habitat* — Buenos Ayres, desde as cercanias da cidade (Belgrano) até o cabo Sto. Antonio; typo de Los Inglezes, Ajó. Typo. Femea adulta. B. M. no 20.2.7.44. Numero original 21 coll. 20-VI-1929 por H.E. Box para Olfield Thomas — Oito exemplares. A maior pallidez dessas Lutreolinas do Sul é muito evidente em comparação de uma serie dellas com as de Sta. Fé, representando *L. c. paranalis*, comquanto a differença individual não seja muito grande.

25-e. **Lutreolina crassicaudata lutrilla** Thomas

Tamanho decididamente menor do que qualquer outra das fórmas meridionaes, o macho justamente egualando e a femea apenas excedendo os sexos correspondentes da pequena subspecie da Guyana Ingleza. Côr presentemente indeterminavel, pois que o exemplar de Darwin está apparentemente desbotado e um do Rio Grande do Sul está conservado no alcool; mas a tonalidade geral é provavelmente a de *paranalis*.

Dimensões do typo (pelle conservada no alcool) cauda 230 mm., membro posterior 32, orelha 20, craneo maior comprimento 58, ms. 1-3-9,4; maior comprimento do craneo de um macho 60. Habitat. Rio Grande do Sul e S. E. Uruguay — Typo de S. Lorenço Rio Grande do Sul. Typo, femea adulta, pelle em alcool, B. M. no 85. 6.26.26. Coll. pelo Dr. H. von Ihering. O exemplar de Darwin, de Maldonado, figurada na Zoologia do Beagle, parece a mesma fórma que se distingue pelo seu pequeno tamanho». Olfield Thomas.

*
* *

Um exemplar que obtive por tróca com o Dr. Taunay, do Museu Paulista, colligido justamente em S. Lourenço, Rio Grande do Sul, tem o colorido alterado pela grande permanencia no alcool; de notavel, a ausencia de vibrissas, sendo muito fracas as poucas presentes, pêlos do focinho entre os olhos retrovertidos; côr denegrida, olivacente uniforme, cauda negra por inteiro e as dimensões da tabella annexa.

25-f. **Lutreolina c. travassosi**, subsp. nov,

Uma pelle, com o respectivo craneo (infelizmente incompleto) e procedente de Guariba, E. de S. Paulo, apresenta dimensões muito proximas da variedade *paranalis*, com as seguintes differenças que me forçaram a separal-a subspecificamente:

Coloração geral olivacea mesclada, sendo o pêlo aspero, de base cinzenta, annel amarello e ponta preta; focinho, orelhas e membros mais escuros; plamas e plantas negras cauda recoberta do pêlo do dorso em 4/5 da metade do seu comprimento; o resto da cauda revestido de cerdas negras (que occultam as escamas) em 4/5 desta parte e cerdas brancas no 5 terminal. O lado inferior, do mento a base da cauda, côr de ochre avermelhada.

As differenças craneanas, comparadas como se póde ver das photographias exhibidas, são multiplas; a parte rostral é muito mais larga que a cerebral; as arcadas zygomaticas mais amplas; os nasaes oblongos, espatulados de módo menos sensivel; a apophyse supra orbitaria ausente; a crista occipital transversa mais obliqua para traz e o collo frontal muito alongado emprestando ao conjuncto uma feição do craneo do urso branco. Incisivos (julgados pelos alveolos) comprimidos, os medianos de secção oval e maior; pm3 maior de 1/3 do que o pm2. Foramens intermaxillares longos, estreitos chegando ao pm1; foramens maxillares entre m1 e

m3; foramens palatinos de m4 para traz; pterygoides muito longos e estreitos. Mandibula com o pm1 antevertido, muito juncto ao canino; pm2 de altura egual a m3.

Este exemplar foi dado ao Museu pelo Dr. Lauro Travassos — que a obteve de S. Paulo, por intermedio de um de seus filhos.

Dimensões

(em millimetros)

Pelle	1) ♀	2) ♀	3) ♂	4)	5)	6)	7)	8)
Cabeça e corpo...	222					311	350	320
Cauda............	260	230				282	305	280
Mão......	26							27
Pé...............	39	32				46	47	45
Orelha..........	15	20				26	28	20
Focinho..........	22							21
Craneo ♂			60	60	70-65	69	75	73,5
» ♀		58		52	59, 57, 55	61-70	64-76	
ms. 1-3..... ...		9,4				11	10,9	10,5

(1) *L. c. lutrilla* exemplar do Museu, permuta com o Museu Paulista. Procedencia S. Lourenço, Rio Grande do Sul.
(2) Exemplar do Museu Britannico e da mesma procedencia.
(3) » » » colligido por Darwin em Maldonado.
(4) *L. c. turneri* » » Better Hope, Demerara.
(5) *L. c. crassicaudata*, Museu Britanico, Chaco, Occidente do Assumpção, Paraguay.
(6) *L. c. paranalis*, Museu Britanico, Las Rosas, Santa Fé.
(7) *L. lutrilla* » » São Lourenço—Rio Grande do Sul.
(8) *L. travassosi* » » S. Paulo. Guariba.

PERAMYS Lesson

Tableaux du Règne Animal, Mamnifères, pag. 187 — 1842

Formas pequenas, de cauda curta, pouco prehensil e sub-vilosa. Paladar sem o segundo par de foramens. Pés gressores. Mammas em semicirculo na parte posterior do abdomen. Podem ser considerados como subdivididos em dous grupos naturaes ou sub-generos.

Fórmas maiores orelhas maiores; côrpo sem estrias longitudinaes, nem mesmo vestigiarias; craneos desprovidos de apophyse supre orbitaria, em qualquer edade (sub-genero *Peramys*)

Coloração mesclada:

coloração mesclada abdomen cinereo uniforme . . . . 1 *P. domesticus*

coloração mesclada flancos ochraceos . 2 *P. brevicaudatus*

Coloração bipartida:

Região fronto-occipital da côr do dorso:

face inferior mediana crême . . . . 3 *P. tricolor*

face inferior mediana ferruginea da mesma côr que os flancos: . . . . 4 *P. henselii*

face inferior pouco mais clara que o dorso . . 5 *P. sorex*

Região fronto-occipital ferruginea, como a cabeça:

face inferior cinerea-crême . . . . 6 *P. scalops*

Fórmas menores, coloração dorsal percorrida por estrias longitudinaes mais ou menos nitidas (sub. gen. *Microdelphis)*

Tres estrias longitudinaes dorsaes:

Craneo desprovido de crista sagittal, rhinario trifido:

Estrias nitidas:

coloração fundamental anterior rufescente . . . . . . 7 *P. tristriata* (americana)

coloração fundamental anterior uniforme olivascente . . 8 *P. iheringi*

Estrias indistinctas no adulto . . . . . . 9 *P. theresae*

Uma estria longitudinal . . . . 10 *P. unistriatus*

26. **Peramys domesticus** (Natt.)

Pêlo pouco elevado, quasi egual em todo o corpo, cinzento mesclado de ochraceo e sépia com laivos ligeiramente olivaceos em toda a parte superior do corpo; mais uniformemente cinereo na face inferior, deixando o limite entre as côres dessas duas regiões nitidamente marcado. Em torno dos olhos e do queixo punho e tornezelos é sempre mais claro, bem como entre as coxas e região peri-anal. O focinho, as mãos e os pés carneos; as orelhas sépiaceas e a cauda intensamente parda, denegrida em cima e mais clara em baixo, na base e na ponta.

Dimensões

(em millimetros)

	♀	1) ♂	♀	♀	♀	♀	2) ♂	3) ♀	4) ♀
Cabeça	41	41	40	42	35	45	38	43	44
Corpo	95	105	110	100	95	116	118	136	100
Cauda	46	63	63	59	48	61	74	91	61
Focinho (até os olhos)	15	18	16	17	14	18	14	15 ?	18
» (até a base das orelhas.)	29	33	31	30	30	32	30	32	36
Olho	5	5	5	6	5,5	6	5	6	7
Orelha	17	16	14	17		19	15	15	21
Mão	9	10	9	17	10	13	12	13	12
Pé	15	16	16	19	14	17	18	16	16

(1) Este exemplar e duas das femeas do Cuyabá, os outros provavelmente da mesma procedencia. Museu de Vienna.

(2) Museu Nacional — Ceará (Ipú) Pelle secca em serie.

(3) » » » »

(4) Exemplar em alcool, procedente de Veadeiros, Goyaz, comprado ao Snr. Blaser.

«Moram nas casas; o numero das tetas é 13 no baixo ventre entre as pernas sendo que dez formam um circulo em cujo meio ficam as outras. Não ha sacco.» Natt.

27. **Peramys brevicaudatus** (Erxl.)

Tem o mesmo aspecto e as dimensões approximadas de *Per. domesticus;* a côr cinerea porém se apresenta mesclada de sépia no dorso, flancos mais ochraceos ferrugineos e ventre cinereo-albicante. A cauda é parda mais escura em cima. Os pés são villosos. O unico exemplar do Museu de Vienna foi collecionado por Natterer no rio Mamoré (no mez de Setembro) Cachoeira do Rio Grande.

Dimensões

(em millimetros)

Typo macho	
Cabeça	40
Corpo	110
Cauda	65
Base da cauda recoberta	12
Da ponta do focinho ao olho	14
Focinho á base da orelha	12
Orelha	(9 ?) 15'''
Mão	13
Pé	17

Natterer menciona um sulco do meio dos olhos ás espaduas e diz que as orelhas são como as de Did. domestica de Cuyabá. A côr destas, cinzenta avermelhada mais clara (carnea) na base; as narinas denegridas sobre fundo carmezin indeciso; os lados dos pés côr de carne.

Wagner havia indicado a designação desta especie, fixando-lhe muito claramente a synonymia.[1] Infelizmen-

(1) Schreber's Supplement III pag. 50 e 51-1843.

te Thomas não lhe deu mão fórte e a maior confusão veio com a sua descripção da pg. 356 e permaneceu nesse estado até Cabrera que a estudou melhor. Comtudo ainda deixou *D. tricolor* Geoffr. ingloba neste meio, o que não só Temminck mas o mesmo Wagner haviam nitidamente reclamado.

28. **Peramys tricolor** Geoffr.

E' a mais ricamente colorida de todas as especies deste genero. E' uma fórma robusta, cuja cabeça representa cerca de 1/3 do corpo e os braços e pernas curtas, pouco differem em comprimento, sendo que os primeiros nem excedem o da cabeça. As vibrissas são muito fracas e reduzidas; as dos punhos curtas e as do meio do antebraço mais proximas do cotovêlo. Olhos com o angulo anterior em meio do comprimento da cabeça, moderados. Orelhas medioeres e espessas com a orla inferior villosa. Unhas das mãos, moderadamente desenvolvidas e fortes; as dos pés ainda mais fórtes. Cauda curta e espessa na base, um tanto deprimida. Pêlo subegual e curto em todo o corpo. O lado superior do corpo e flancos, da nuca ás ancas, providos de pêlos negros, ligeiramente maiores do que os outros que se lhe entremeiam e são brancos com a ponta negra, cabeça braços e pernas tem a mais alguns pêlos amarellos laranja e ferrugineos, côr que é mais intensa no focinho, antebraço, lados do thorax e abdomen; e ainda mais escura se tórna sobre as ancas, lado superior das coxas, pernas, pés e cauda; lado inferior amarello ferruginoso, mais intenso no meio do abdomen e partes posteriores; orelhas, palmas e plantas pardas. Lado inferior da cauda mais amarellado.

Dimensões
(em millimetros)

Cabeça e corpo	153 [1]
Cauda	61
Focinho	16
Olhos	8
Mão	16 [1]
Pé	21
Orelha	15

Medidas tomadas sobre um exemplar em pelle, procedente do Museu do Pará e determinado por O. Thomas como *P. emiliae* (Cotypo ♂. 5. 12).

Esse exemplar procede de Villa Braga, Tapajoz. Um outro exemplar das velhas collecções do Museu tem o rotulo de Rio de Janeiro.

Eu examinei, no Museu Britannico, varias pelles deste animal e cheguei á conclusão de que *P. rubidus* éra uma de suas fórmas perfeitamente coloridas. Estas vistas porém, foram publicadas antes de mim pelo Prof. Cabrera que reuniu *P. brevicaudata* de Thomas a synonymia de *P. rubidus*.

Aqui reuno as duas a *P. emiliae,* dando prioridade a designação de *tricolor* que é antecedente e não compete á synonymia de *brevicaudata* (Erxl.) que Cabrera estabeleceu. Nos exemplares (do Museu Britannico) de *P. brevicaudata* de Thomas, ha muitos exemplares com o meio de toda a face inferior albicante ou branca fusca, com laivos mais ou menos ruivos. Póde-se entretanto estabelecer uma tabella comparativa, entre as formas lá conservadas, se quizermos avaliar essa differenças:

Faixa mediana mento-abdominal branca mais ou menos rufescente:
- tamanho maior, cabeça e ancas altamente vermelho (Bahia) . . . . *P. tricolor rubidus*
- tamanho menor, cabeça tendo a côr do dorso até os olhos (Guyanas N. B. até Bolivia) . . . *P. tricolor tricolor*

Abdomen flavo ferrugineo, mais ou menos uniforme (Pará e Rio de Janeiro?) . . . . *P. tricolor emiliae*

(1) medidas do rotolo.

29. **Peramys henselii** Thomas

Forma de *Peramys scalops* com a cabeça da côr do dorso

Copío de Thomas os caracteres craneanos: «Craneo curto e robustamente construido, espaço interorbital egualmente redondo; não ha processo postorbital ou cristas temporaes. Os dentes são estreitos e delicados. Os premolares superiores augmentando assignaladamente para traz, o p3 antes desproporcionalmente menor do que o p4. Comprimento dos tres m. superiores cerca 4.3 millimetros Premolar 4 inferior antes maior que o p3 — Serie molar inferior cerca de 6 mm. —» (Thomas).

Nóto as seguintes differenças dos animaes conhecidos: Dos exemplares de Hensel, do Rio Grande do Sul ♂ & ♀ e do typo ♀ descripto por Thomas.

Exemplares de Hensel e de Thomas:

Olhos á meia distancia do focinho e das orelhas; cauda parda escura em cima e ferruginea em baixo; caninos pequenos (Rio Grande do Sul) . . . . *P. henselii*

Dimensões

(em millimetros)

	♂ & ♀ Hensel	♀ Thomas
Cabeça e corpo.........	108	106
Cauda	55	62
Pé....	—	15.5
Focinho...............	—	13
Orelha..........	—	5.3

30. **Peramys sorex** (Hens.)

«Tamanho muito pequeno, fórma gracil e delicada. Pêlo recto e crespo. Côr geral pardo em cima rufa nos lados. Focinho comprido, estreito e pontudo, toda a cabeça desmedidamente delgada. Rhinario liso e nú, seu sulco central e os entalhes lateraes no seu bordo in-

ferior quasi obsoletos. Orelhas de tamanho mediano, esticadas para frente (em exemplares em alcool) cahem lógo atraz do angulo posterior dos olhos, a cerca de 2 ou 3 millimetros. Centro da face cinzento piperado continuo com o pardo do dorso; uma nódoa mal definida em cima de cada olho e uma nódoa rufa nitida em frente de cada orelha; toda a bochecha, flancos e lado externo das coxas rufo-pallido. Queixo claramente rufo-amarellado; peito e corpo semelhante, porém os cabellos basalmente côr de ardosia. Braços e pernas como o ventre. Cauda de um e meio a dous terços do comprimento da cabeça e do corpo, finamente pilosa, parda em cima, e rufo-pallido em baixo; sua parte basilar pilosa. Uma pollegada como o corpo. Craneo muito leve e delicado. Focinho comprido e estreito, não achatado posteriormente. Região interorbital estreita, seus cantos lisamente redondos, só uma pequena inflamacção presente em cada lado da posição usual ao processo post-orbital, sendo o resultado de que a largura intertemporal é maior do que a interorbital. Zygomas delgados e fracos, pouco expandidos, a maior largura zygomatica apenas maior do que a metade do comprimento basilar do craneo. Dentes: Caninos superiores curtos. P3 e P^4 quasi eguaes em tamanho. Comprimentos combinados dos tres mollares anteriores 45 a 5 millimetros. P^4 inferior distinctamente menor do que p^3. Comprimento da série molar inferior cerca de 6 mm.

Dimensões
(em millimetros)

	♂ ♀ (ex. Hensel)	♀ (M. B.)
Cabeça e corpo	72-73	67
Cauda	46-41	45
Perna	—	16
Pé	—	12
Focinho até o angulo ocular	—	9
Orelha	—	5.2

O typo no Museu Britannico». (Thomas) Cat. pg. 362.

Justamente eu tive em mãos esse typo, do qual fiz os desenhos e photographias.

A meticulosa descripção de Thomas baseia-se na descripção de Hensel e em tres exemplares comprados ao Snr. Dr. Hermann von Ihering e procedentes do Rio Grande do Sul. O typo de Hensel está muito bem conservado e corresponde ás medidas; mas não lhes percebi as nódoas referidas por Thomas e sim nuanças de intensidade maior ou menor do ruivo.

Egualmente é de notar ser esta pequena quica de cauda curta a que tem este ultimo orgão maior, em relação a seus congeneres e proporção de corpo e cabeça. Os craneos de n.º 24.699 e 24.700, do Museu de Berlin, pódem ser comparados com os do Museu Britannico, referidos por Thomas.

Dimensões

(em millimetros)

	a ♀ ad. M. Brit.	24.600 M. Berlin	24.700 M. Berl.
Comprimento basilar	21	21	20.5
Maior largura	11,1	11	11.3
Comprimento nasal	10	11	10,4
Maior largura nasal	3	4	3
Menor » »	2	2, 2	1,6
Constr. intertemporal	5,1	5,5	5
Comprimento palatal	12,7	12.5	12
Largura » ext. m. 3	7, 2	6,1	7,5
» » int. m. 3	3, 7	2,5	4
Foramen palatal	1.6		2.1
Eixo basicranial	6,6	6,5	6,6
» » facial	14,4	14	3,2
Indice	218		
Compr. ms. 1-3	4, 7	4,5	4,5

Distribuição geographica. Os exemplares de Hensel são do Rio Grande do Sul sem maior detalhe de procedencia; os do Museu Britannico, do mesmo estado, loc. Taquara do Mundo Novo e S. Lourenço.

31. **Peramys scalops** Thomas

Tamanho mediocre. Pêlo hispido; vibrissas presentes em todos os pontos que lhe são peculiares e mais no cotovêlo onde ha, uma isolada. Rhinario com um entalhe e bordo labial anterior com uma série de cerdas rijas e curtas. Olhos mediocres, a um decimetro da base da orelha e dous do rhinario. Orelhas moderadas, mal attingindo o angulo ocular anterior. Mãos e pés escamosos e villosos; unhas grandes, alongadas. Cauda densa e finamente villosa, mais escassamente no lado inferior; a ponta porém é núa curva e escamosa. Toda a cabeça até a nuca que é mais escura e lados da orelha tanto adiante como atraz, de côr ferruginea que se tórna mais canellina e depois amarellada no mento e no queixo. O lado superior das mãos e dos braços até perto das espaduas; os pés, as pernas e coxas e subindo dahi á região renal, e descendo até á cauda inclusive, côr de ferrugem intensa e uniforme; zona intermediaria dorsal, entre a nuca e os rins, as orelhas e as coxas, de um piperado olivaceo ou canella, mais escuro para o meio do dorso e mais claro, quasi crême nos lados do pescoço e do abdomen. Garganta piperada olivacea, passando depois ao crême sulfurino dahi até ao ferrugineo da parte caudal do corpo. Todo o pêlo tem a base escura, exceptuado o da bolsa glandular que é uniforme sulfurino; lado interno das coxas dessa côr e inferior da cauda canella clara dourada. Palpebras e orelhas sepiaceas; estas, porém, cobertas de cerdas ferrugineas.

Dimensões
(em millimetros)
Pelle

	♂ 1)	♂ 2)	♂e♀3)	♂ 4)
Cabeça e corpo	133	103	108	114
Cauda	71	47	55	63
Mão	—	11	—	12
Pé	10	16	—	16
Orelha	8	12	—	14
Focinho	15	—13	—	16.5

Dimensões
(em millimetros)
Craneo

	♂ 5)	♂ 6)
Total	—	33,6
Basilar	33	30,1
Largura no zygoma	17,5	18
Maior largura m3	9	10
Menor largura m3	5.7	5
Comprimento palatal	17,3	17
Eixo craneal	11,3	12
» facial	22	19
Nasal, comprimento	17	16,8
» maior largura	5	5,5
» menor »	2,3	2,5
Contr. temporal	6,1	6,8
m. 1-3	4,9	5

(1) Pelle do Museu Britannico, sem precedencia
(2) » » » Nacional (Therezopolis) muito ressecado.
(3) Segundo Hensel, Abhandl. Akad. Berl. 1872 — pg. 125, exemplares em alcool.
(4) Exemplar em alcool, procedente de Therezopolis.
(5) Die Säugethiere in Abbildungen und Natur — Dr. J. Andreas Wagner — Leipsig — 1855.
(6) Pelle do Museu Nacional, muito ressecada.

O craneo é caracteristicamente alongado, tem os nasaes muito largos posteriormente, o intermaxillar obliquo de traz para diante no plano dos incisivos, a arcada zygomatica baixa, a crista occipital transversa obliqua e divergente; o pm.[3] muito maior que os demais e os mollares fracos e estreitos. Não ha processo supraorbitario mas ha uma crista frontal, convergindo n'uma crista sagittal mediana — embóra pouco proeminente.

O exemplar 4) esteve vivo em meu poder, sendo muito activo, agitando-se muito durante a noite e alimentando-se de pequenas aves de que extrahia as visceras pela região sacral. Observei-lhe os mesmos habitos que o Dr. Goeldi com *Per. therezae.*

Ainda um bello exemplar deste interessante marsupial veio com a serie adquirida do Dr. Schirch. A pelle acha-se em perfeito estado e concorda perfeitamente com as descripções de Thomas e com as minhas nótas sobre material do Museu Paulista. Tambem a photographia, feita do vivo pelo Dr. Schirch, é a primeira que se conhece deste interessante marsupial; é extraordinario que Goeldi tenha querido reunil-o ao conhecido e mais vulgar. *P. tristriatus.* Embóra a figura de Thomas seja a de um individuo conservado em meio liquido, tal a semelhança accrescida pelo esclarecimento da descripção que, de módo nenhum é permittida a menor duvida sobre a diversidade das especies; ainda mais procedem as differenças anatomicas existentes.

32. **Peramys americanus** Müll.

Fórma moderadamente robusta. Pêlo muito curto, não chegando a 4 millimetros sobre o corpo e na sua maioria de duas côres pardo ou ochraceo e negro acima da base ardesiaca, no lado superior; no inferior a ponta dos pêlos é canellina. Nos lados do focinho, sob os olhos, em baixo das orelhas, sobre as mãos e coxas, a côr é mais ferruginosa; na parte supero-posterior do corpo mais escura. Tres faixas negras sobre o corpo

desde o alto da cabeça e espadua até as ancas, onde se diffundem. A estria mediana, propriamente, começa no focinho, de módo imperceptivel no vertice se dilata, para depois se contrahir, indo a pouco e pouco se dilatando para traz, até a região sacral, donde se contrahe até a cauda. As lateraes começam tambem muito finas sobre as espaduas e se dirigem para as ancas, parallélamente á mediana; ellas se dilatam para traz e se diffundem lógo depois da dilatação da faixa mediana. Cauda negra em cima e ferruginea em baixo. Mãos e pés sépiaceos; rhinario e orelhas pardas.

Dimensões

(em millimetros)

	♀ 1)	♀ 1)	♂ 2)
Corpo e cabeça...........	111	99,5	87
Cauda.	42	51	42
Focinho.	11,5	12	10
Orelha...................................	11,5	12	11
Mão......................................	11,5	12	10,5
Pé.......................................	16	14,5	16

33. **Peramys iheringii** Thomas

O exemplar 2) representa quasi exactamente *P. iheringii*, menos a intensidade da estria supracephalica que é obsoleta; falta-lhe o colorido rufescente lateral intenso que se nota em *M. americanus*, predominando o colorido mais olivaceo; tambem as estrias são menos lar-

(1) Exemplares empalhados em serie, procedente do Pará.
(2) Sem procedencia.

gas e quasi uniformes em toda a extensão. Este exemplar procedente de Japaranã (Sant'Anna), E. do Espirito Santo. Um outro exemplar ♀, em alcool e procedente de Humboldt, Sta. Catharina, apresenta os mesmos caractéres, tendo a estria mediana, na região cephalica mais intensa; méde de corpo 87 e cauda 47 mm., focinho 10, orelha 10, mão 9,5 e pé 13; o animal deixa ver 6 tetas escuras distribuidas em torno de um ponto central, tambem escuro porém sem teta; a cauda é unicolor.

34. **Peramys therezae** Thomas

fórtes, as demais brancas, granos finos hispidos emergindo do resto do pêlo. O pêlo curto e hispido é de um tom geral castanho com uma imperceptivel marca de baio e ferrugineo; este se accentua mais nos flancos e nas ancas. lados das orelhas, mãos, braços, pernas e pés; na cauda as côres se distribuem em duas ametades nitidamente separadas da superior. Pêlo inferior cinzento de ponta amarellada; ao longo do dorso tres tarjas longitudinaes pouco perceptiveis no adulto, nitidas no joven, sendo mais escura que a inferior. Em torno da bocca, base das orelhas mãos e pés, a pelle é clara, carnea, o mesmo succede em tornodos olhos; plantas denegridas, escamas das mãos e pés e da cauda escuras, sépiceas. Orelhas pardas olivaceas. Uma préga cutanea longitudinal em meio da garganta, até o thorax. (A femea tem a região abdominal ferruginosa). O pêlo das tibias se divide em duas ametades, sobre a base do metacarpo do grande artelho dirigindo-se o da ametade anterior até a base dos demais artelhos; o das mãos faz a mesma cousa, embóra menos perceptivelmente. As unhas são comprimidas, longas, fortes e subeguaes. A ponta da cauda é núa. No joven a côr é muito mais grisescente e as tarjas longitudinaes mais nitidas do que no adulto; então ellas se deixam perceber, sendo mais largas no meio do dorso, donde diminuem para traz e se diffundem.

Dimensões

(em millimetros)

Cabeça e corpo	97
Cauda	47
Focinho	14
Orelha	14,5
Mão	12
Pé	17

Os exemplares que serviram a esta descripção, 1 ♂, 1 ♀ (meia devorada por insectos) e um filhóte (este comprado ao Dr. P. Schirch). Colligidos em Therezopolis, E. do Rio.

35. **Peramys unistriatus** (Natt.)

Macho — «Ambas as maxillas muito alongadas, emprestando á cabeça que se espessa e arredonda para traz, uma fórma comprida.

Côr — Os lados da cabeça, a parte inferior da mandibula, lado superior e inferior dos membros anteriores, lados da barriga, toda a face inferior do côrpo, lado interior das patas posteriores, lado inferior da cauda, côr de trigo escura, o resto do corpo pardo castanho escuro, finamente mesclado de alvadio. Das espaduas até a origem da cauda uma estreita faixa parda castanha mais escura. Os pêlos são curtos e um tanto rijos ao tacto. O lado inferior da cabeça e da barriga um tanto mais claro, e as vibrissas muito poucas.

As orelhas muito curtas, redondas, recobertas de pêlos muito finos, a altura do vertex 2'''. Maxilla superior; no exemplar secco os dentes deixam-se ver mal, dous anteriores, no meio, depois ha um interespaço; depois tres ou quatro outros dentes anteriores em cada lado e depois os caninos; na mandibula apparecem 6 dentes anteriores contiguos. O canino medindo 1 2/2''' de comprimento, o da maxilla superior um pouco mais comprido. Tarsos e dedos em ambos os pares de membros curtos e pequenos. Membros anteriores; carpo até a ponta da garra mediana, 5''', quinto dedo, os tres media-

nos quasi do mesmo tamanho; os dous externos, idem. Garras curtas, pontudas, pouco curvas. Membros posteriores com cinco dedos, pollex sem unha, comprimento do tarso, até a ponta da garra mediana 7'''. O lado superior do tarso e dedos do membro anterior e o posterior, revestidos de pêlos curtos. Cauda com cerdas curtas densas, na base, um tanto mais longas. Bolsa masculina muito grande, 6''' de comprida. Comprimento de todo o animal 7 3/4'', cauda 1/2''. Apanhado em 11 de Março de 1821 em Itararé, no campo, por um cão perdigueiro, mostrou-se pouco amedrontado movendo-se muito devagar.» (Pelzeln, pg. 116).

Thomas examinou esta pelle e descreveu-a assim: —

«Pêlo desusadamente curto e esparso. Côr geral da face superior salpicado de cinzento pallido, terminando os pêlos em rufo; uma estreita linha parda avermelhada escura pelo meio das costas da parte posterior das espaduas até o sacro. Flancos e todo o lado inferior laranja vivo, os pêlos dessa côr até a base; a linha de demarcação não muito definida.

Orelhas muito curtas e em debrum, quasi núas. Braços e pernas, metacarpo e metatarso laranja; dedos e artelhos nús. Cauda com a sua parte basilar villosa em meia pollegada, passando gradualmente para a parte curtamente villosa, parda em cima, amarellada em baixo. Dentes — pm4 superior na apparencia desproporcionalmente muito maior que o pm1 e o pm3. Distancia do dorso do pm4 a frente do canino superior 8 mm.

Dimensões

(em millimetros)

Typo, macho, empalhado (adulto).

Corpo e cabeça........................140

Cauda........................ 63

Pé....................................13.4

Orelha...... ....5,5»

Tambem eu tive em mãos esta rára cuica; *Did. unistriata* é uma bonita cuica das de cauda curta; côr de ferrugem misturada de cinzento (pouco) no dorso, côr de ferrugem nos lados do corpo e ventre (este um tanto ochraceo); ao meio do lombo uma estria fina, ferrugem mais nitida. Glandulas masculinas enormes. Cabeça — 38; corpo — 106; cauda — 55 (um tanto deprimida) mãos — 8; pés — 15; glandulas 18; da ponta do focinho ao olho, 9; á base da orelha, 30; orelha 9 mm.; olho 5 mm.

36. **Minuania** Cabrera

Genera Mammalium, Monotr. & Marsup., pgs. 30 e 43 — 1919

Pêlo curto uniforme, orelhas reduzidas, mãos e pés em *Peramys*, Rhinario com uma unica projecção posterior; cauda menor do que o corpo e a cabeça considerados junctamente; Craneo com processo supra-orbitario saliente e crista sagittal procedendo de perto dos procesoss orbitaes. Uma glandula sobre a região esternal considerada por Beddard[1] da mesma natureza que a descripta pelo mesmo auctor em *Myrmecobius fasciatus*[2].

Coloração	fulvo-grisea	*M. dimidiata*
»	ruiva, apparentemente uniforme . . .	*M. goyana*

37. **M. dimidiata** (Wagner.)

«Tamanho grande. Pêlo curto, escasso e duro. Côr geral pallida e piperada de cinzento a longo do vertice e do lado superior do dorso; amarello laranja intenso, nos lados e ventre. Focinho comprido e delicado; rhinario com uma projecção posterior curta para traz, no centro do bordo postero superior. Orelhas redondas, muito curtas, o seu comprimento não egualando á sua largura; e quando projectado para frente, quasi não chegando aos olhos; projecção basilar antero-interna e me-

(1) Proc. Zool. Soc. London — pgs. 353 a 355 do 1888.
(2) id id pgs. 527-531 — 1887, estas glandulas já foram referidas á pg.

tatrago grandes e bem desenvolvidos. Côr do corpo como foi descripta. Base da garganta (no macho) com uma glandula. Braços e pernas amarellos; mãos e pés mais cinzentos. Pelle das plantas aspera e grosseira; callos posteriores não tão frisantemente definidos como nas outras especies, em numero de cinco, a porção commum postero externa ausente. Cauda sómente a metade da cabeça e do corpo, espessa, aguçando-se de módo egual, revestida de numerosos pêlos curtos, pardos em cima, amarellados em baixo. Craneo mui differente de *Peramys*. Focinho estreito, superiormente mui convexo, não achatado. Região orbito temporal excessivamente estreita, de lados parallelos; a caixa craneana tambem estreita em proporção aos zygomas largamente expandidos. Processo post-orbital presente com quanto pequeno no adulto e tornando-se bem assignalado nos individuos velhos como é o exemplar figurado. Crista temporal desenvolvida cêdo, tornando-se mui proeminente com a edade. Paladar com um unico par de foramens oppostos ao m2 — m3. Caninos, tanto superiores como inferiores muito longos e fórtes. Os premolares superiores não se tocando, p4 muito maior do que qualquer dos outros. Molares pequenos e delicados, extensão dos tres primeiros cerca de 5 ou 5,2 mm. Premolares inferiores augmentando rapidamente para traz. Série molar inferior 6,6 mm.» (Thomas).

Fórma de *Per. scalops* com o qual se assemelha pela coloração dorsal e tamanho; é comtudo mais robusta. Focinho pontudo. Rhinario com uma reentrancia lateral no plano das narinas e um outro, em cada lado do sulco mediano, sobre a bocca; o seu lado superior termina em angulo para cima. Os olhos são mediocres e não se salientam; elles ficam mais proximos das orelhas e a distancia que os separa destas é contida exactamente duas vezes na que os separa da ponta do focinho. Orelhas semi-angulosas, a sua altura egual a distancia que separa os olhos do rhinario, ellas pouco emergem do meio dos pêlos. Membros curtos e fórtes,

escamosos e hispidamente villosos; a mão tem a unha do pollegar maior do que as demais; o callo desse dedo é duplo e o do punho é maior; as unhas são achatadas. No pé o callo externo é circular e muito pequeno; o do grande artelho é duplo, e com a parte posterior maior — toda a planta grosseiramente callosa. As vibrissas estão presentes e são hispidas: as dos punhos são imperceptiveis. O pêlo hispido e rijo, mais ou menos egual em todo o corpo, não vae a 8 mm. Ha uma glandula glandula de apparencia identica á de *Minuania dimidiata* na região anterior do externo. A côr do rhinario é fusca, no lado superior, carnea no inferior, como nos labios; a das orelhas é parda, as das mãos e pés é carnea, com as escamas sépia; a dos testiculos é denegrida. Parte superior do corpo até as ancas, pouco acima da base da cauda, piperada de olivaceo e canella; essa côr vem n'um angulo muito agudo e de bórdos rectos, desde a ponta do focinho até o angulo posterior dos olhos a parte que lhe fica inferior, no focinho, braços pernas — de um ferrugem que muda para o ochraceo no meio do abdomen; — os pêlos do lado inferior da garganta á região caudal, têm a base ardesiaca; os que revestem a bolsa testicular são ochraceos ferrugineos, os da base da cauda idem. A cauda tem uns dous centimetros revestidos de pêlos ferruginosos em sua base; no resto ella é toda escamosa tendo entre as escamas que são isoladas umas das outras e deixam ver a pelle mais clara de permeio; pêlos curtos e ferruginosos; extendem-se as escamas que são pardas escuras até a ponta da cauda; ahi por uns cinco millimetros ella é nua e prehensil. Um exemplar ♂ em alcool procedente do Itatiaya.

Olhos a 2/3 da distancia rhino-auricular; cauda unicolor; caninos enormes, passando o plano submental . . . . .
P. d. itatiayae

O nosso exemplar d'esta linda gambasinha, foi adquirido do Snr. Zikan, morador no Itatiaya (Campo Bello, E. do Rio) por intermedio do Snr. E. May.

Dimensões

(em millimetros)

Exemplares em alcool

Pelle

	a ♂	b ♂	c ♂ (1)
Cabeça e corpo	151	135	119
Cauda	80	66	78
Pé	17	15,5	16.5
Orelha	7.6	7,1	11
Focinho	15.5	15	15

Craneo

Basilar	32,7
Maior largura	19
Nasal	14,8
Maior largura	.5,3
Menor largura	3
Constr. interf.	4,4
Paladar	21,5
» m 3 ext.	10.6
» m 3 int.	7
Foramem palatal	2,8
Basicraneal	11,5
Basifacial	21,6
Index facial	197
Dentes m 1-3	5

Os exemplares a e b são de Taquara do Mundo Novo e S. Lourenço, Rio Grande do Sul, adquiridos do Dr. H. von Ihering. (Thomas).

38. **Minuania umbristriata.** sp. nov.

O pêlo desta gambasinha tendo a base ardesiaca, offerece uma tarja muito larga de um ruivo bastante vivo, antes da ponta negra que o torna mesclado. Sobre a cabeça domina mais o olivaceo e sobre as ancas e coxas o pardo castanho que se estende sobre o lado superior da cauda em toda a sua extensão. Os antebraços são escuros e as mãos, como os pés denegrido; toda a superficie abdominal é cinerea-sulfurina que se

(1) Exemplar do Museu, procedente do Itatiaya.

torna mais clara sobre o queixo. Rhinario, beiços e orla ocular negros; orelhas escuras; unhas brancas. As vibrissas são muito fracas; as do punho presentes e numerosas; as do antebraço externas, brancas. Os granos intermediarios são rijos, negros e lustrosos, hispidos ao tacto. Em certas incidencias de luz pódem ser notados tres faixas longitudinaes indistinctas; muito menos do que em *P. therezae* adulta. Um exemplar novo, porém, servado em alcool e da mesma procedencia, tem essas estrias bem nitidas, sem comtudo chegarem a intensidade de *M. americanos.*

Dimensões

(em millimetros)

Pelle

	♂ secco.
Corpo e cabeça	123
Cauda	53
Focinho	17
Orelha	13
Mãos	11,5
Pés	16

Dimensões

(em millimetros)

Craneo

Basilar	30 ?
Maior largura zygoma	20
Maior comprimento dos nasaes	18
» largura	6
Menor »	3,2
Constr. intertemp.	5,8
Largura proc. supraorb.	8
Comprimento palatal	18,5
Maior largura m 3	11

Menor largura m 3	6
Foramen palatal	4,5
Comprimento m 1-3	5,5
Altura dos caninos	5

A presença do processo supraorbitario e a conformação dos nasaes, tamanho dos caninos, largura zygomatica, p3 sendo o maior e outros aspectos do craneo, approximam de muito este animal de *Minuania dimidiata,* do qual entretanto se afasta por muitos outros caractéres.

Um exemplar ♂ secco (em série) o outro joven em alcool, ambos comprados ao Snr. Blaser e procedentes de Goyaz.

INDICE

I — Notas Sobre Mosquitos de São Paulo

JOÃO LANE*

(Assistente do Museu Paulista)

Esta é a primeira nota de uma serie que o autor pretende escrever sobre observações referentes aos mosquitos existentes no Estado de São Paulo.

1. Genero LUTZIA Theobald 1901.

Lutzia bigoti (Bellardi) 1862.

Culex bigoti BELLARDI — Mem. Acc. Sci. Torino, XXI — 200 — 1862.
Lutzia bigoti THEOBALD — Mon. Cul., I — 343 — 1901.
Lutzia bigoti DYAR & KNAB — Jour. N. York Ent. Soc., XIV — 180 — 1906.
Lutzia bigoti THEOBALD — Mon. Cul., III — 155 — 1903.
Lutzia bigoti PERYASSU — Os Cul. do Brazil — 182 & 343 fig. 39 — 1908.
Lutzia bigoti THEOBALD — Mon. Cul., V — 293 — 1910.
Lutzia bigoti SR. & GON RINCONES. — Ess. Dipt. Vul. Venez. — 158 — 1911.
Lutzia bigoti HOWARD, DYAR & KNAB — Mos. N. & C. Am. & W. Indies, III — 468 — 1915.
Culex (Lutzia) bigoti DYAR — Ins. Ins. Mens., VI — 93 — 1918.
Lutzia brasiliae DYAR — Ins. Ins. Mens., XI — 67 — 1923.
Culex (Lutzia) bigoti & brasiliae BONNE & BONNE WEPSTER — Mosquitoes of Surinam — 195 — 1925.
Lutzia bigoti & brasiliae DYAR — Mosquitoes of Americas — 266 & 267 — 1928.
Lutzia bigoti C. PINTO — Mem. Ins. O. Cruz, XXIII — 155 — 1930.
Lutzia bigoti R. C. SHANNON — 6.a Reun. Soc. Arg. de Pat. Reg. del N. — 1930.
Lutzia bigoti S. AGUILAR — (Thése) — Claves p. Ident. Mos. en El

* Trabalho feito quando em commissão da Inspectoria do Prophylaxia do Impaludismo do Estado de São Paulo.

Salvador — 1931.
Lutzia bigoti & brasiliae A. Prado — Mem. Ins. Butantan, VI 200 — 1931.

Cesar Pinto tratando desta especie em sua nota sobre os mosquitos da região neotropica, nas *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz,* vol. 23 pg. 155 põe duvidas sobre a especie *brasiliae* e acha que seja synonima de *bigoti,* ponto de vista que adoptamos e creio que fica comprovado nas linhas a seguir pois o unico caracteristico assignalado por Dyar nos parece não merecer confiança.

Aqui damos as observações que fisemos sobre o adulto e larva desta especie.

Femea: — O exame das azas mostra que as tres manchas da costa teem a extensão que os autores dão ás especies *bigoti* e *brasiliae.*

Procurando estabelecer outros caracteres differenciaes observamos que em todos os exemplares o ramo superior do 2º veio era branco com mancha basal e distal preta, o inferior completamente preto. O 3º preto na base e o restante branco. O 4º superior com uma mancha central branca e o ramo inferior variando em côr das escamas. O 5º apresenta nos ramos superior e inferior a base preta e o restante branco emquanto que o 6º varia tambem na coloração das escamas. As variações no ramo inferior do quarto veio e no sexto são as seguintes:

Doze especimens mostram o ramo inferior com duas manchas brancas e o sexto veio com mancha apical e basal preta sendo o restante branco. Tres teem o ramo inferior do 4.º veio com duas manchas brancas mas o sexto veio possúe sómente uma mancha preta apical e o restante branco. Dois especimens mostram o ramo inferior do 4º veio branco e o 6.º com uma unica mancha apical preta e o restante branco. Os dois ultimos exemplares mostram uma mancha basal branca e no outro uma mistura de escamas brancas e pretas no

ramo inferior do quarto veio emquanto que o 6º possúe uma mancha apical e basal preta e o restante branco.

Os machos teem as azas esparsamente escamadas mas de marcação constante e apresentam o 6º veio completamente revestido de escamas brancas.

O abdomen possúe nos tergitos manchas apicaes brancas. Estas são muito variaveis e óra são obsoletas, óra mostram duas manchas lateraes e uma estria larga branca e óra apresentam triangulos brancos perfeitamente visiveis a olho nú. A ausencia de triangulos ou grandes manchas brancas se dá geralmente do 4º ao 5º segmentos, ou em ambos.

Terminalia: — As déz terminalias montadas mostram 7 com o mesosoma de *bigoti* e as restantes tres parecidos com *brasiliae*. Acreditamos, no entanto, que estas formas diversas sejam resultado da posição em que ficam as terminalias ao montar e não á estructuras fixas. Tambem o maior ou menor gráu de rigidez nas duas placas sobrepostas poderia determinar um enrugamento da chitina. No caso de serem estructuras fixas (o que não acreditamos) devemos considerar então que *brasiliae* seria muito menos abundante do que *bigoti*. Dyar considera estas especies como restrictas a areas geographicas distinctas. O unico caracter differencial — mesosoma, não nos parece de valor espicifico e devemos considerar estas como uma unica especie até encontrarmos outros caracteres differenciaes melhores.

Larvas: — Notamos uma variação tanto na extensão como no numero de escamas do pecten e no siphão respiratorio.

No primeiro lote de cinco larvas encontramos o pente até, aproximadamente, o meio do siphão respiratorio e com 8 a 9 dentes.

No segundo lote de doze larvas temos sempre um tufo bastante alem do meio do tubo e ás vezes até quasi a extremidade distal e possuindo de dez a treze escamas.

Notamos então que, pelas chaves de Bonne & Bonne

Wepster e Dyar as nossas larvas pertenceriam a dois grupos não referidos, no entanto, produzindo adultos que determinamos como *bigoti*. Temos que considerar que a extensão em que os dentes se inserem no siphão respiratorio não é fixa. Se assim procedermos o resultado será o seguinte, o primeiro lote seria determinado como *bigoti* e o segundo como *allostigma*. Podemos finalmente concluir que as larvas de *bigoti* apresentam o pente do siphão com 8 a 13 dentes e que estes se distribuem do meio até quasi os três quartos distaes do tubo.

Quanto aos habitos larvophagos das larvas já bastante conhecidos observamos que o Dr. Salvador Aguilar, na sua thése de doutoramento, equivocou-se dizendo que as larvas de *Culex*, comem as *Lutzias* quando sabemos que se dá justamente o contrario.

O material de que nos utilisamos para as observações supra consta de 19 femeas e 11 machos dos quaes isolamos 17 exuvias larvaes.

As proveniencias deste material são as seguintes:

17 especimens de Santos, Nov. 1935, Dr. Carvalho Franco coll.

2 especimens de Campinas.
1 especimen de Itanhaem.
1 especimen de Itapira.
6 especimens de Riffaina, 17-VIII, 1935, J. Lane coll.
3 especimens de São Paulo, capital.

2. **Aedes (Ochlerotatus) oligopistus** Dyar

Em novembro de 1935, revendo o material existente na Inspectoria de Prophylaxia do Impaludismo encontramos um pequeno *Aedes* do subgenero *(Ochlerotatus)* macho capturado pelo Dr. Adel Barbosa em parede e ao anoitecer em Sertãozinho (Fazenda São Martinho) na data de 15-X-35 e que mostrou ser a especie *oligopistus* Dyar.

Como se trata de especie ainda não encontrada em nosso Estado e sómente constatada por Dyar de specimens de Trinidad e por Davis do rio Cururipe proximo da cidade do Salvador, damos a seguir, a descripção do adulto e da terminalia.

Macho: — Proboscida levemente encurvada revestida de escamas escuras. Palpos mais compridos que a proboscida. Os dois primeiros segmentos longos, o terceiro curto e grosso possuindo pillosidade. Antenas plumosas os segmentos terminaes pillosos.

Occipicio revestido de escamas brancas prateadas até o mesonoto que se prolongam do lado dos olhos até a região mental. Ha uma mancha lateral de escamas escuras.

Mesonoto com tegumento negro. Uma faixa de escamas prateadas largas occupando quasi todo o mesonoto e indo da borda anterior até o escutello que é revestido de escamas da mesma côr. Esta mancha é mais larga anteriormente estreitando mais, posteriormente. Do lado notamos escamas escuras.

Metanoto possuindo tegumento escuro, glabro.

Abdomen com o primeiro tergito revestido de escamas douradas, com a parte distal revestida de escamas pretas e numerosas cerdas. O segundo, terceiro e quarto segmentos teem escamas claras basaes que tendem á formação de manchas lateraes triangulares brancas bem visiveis no quinto segmento.

Pleuras com tegumento escuro e agglomerações de escamas prateadas.

Os lobos prothoracicos revestidos de pellos possuem escamas prateadas.

Patas com o primeiro par com femures brancos internamente e achatados distalmente, os ultimos articulos dos tarsos esbranquiçados internamente. Tibias negras. Par mediano com femures brancos excepto a estremidade distal, tibias e tarsos escuros. O terceiro par como o segundo.

Terminalia: — Peça lateral delgada com numerosas cerdas compridas e fortes no bordo externo e algumas escamas. Lóbo apical escavado superiormente, proeminente e terminando em protuberancia da qual sahe uma forte cerda dirigida internamente e para baixo desta uma outra cerda menor. Lóbo basilar chitinisado basalmente e unido até o meio na peça lateral depois destaca-se e projecta-se tomando a forma de filamento. Possue numerosas cerdas insertas sobre tuberculos salientes. Na região onde se destaca notamos lateralmente um tuberculo com forte espinho encurvado.

Pinceta fortemente chitinisada á base. Um filamento longo adelgaçando-se distalmente. Haste larga escavada em encurvamento terminal.

Mesosoma dividido apicalmente deixando uma area menos chitinisada, e oval.

Nonos tergitos com dois tuberculos separados e em cada duas cerdas curtas.

Pinça delgada e encurvada no apice e forte espinho terminal mais ou menos a metade do comprimento da peça lateral, encurvado em um forte e longo dente terminal.

Decimo esternito fortemente chitinisado na borda externa, as pontas voltadas para dentro com um dente apical.

3. **Sabethes bilisarioi** Neiva, 1908

Temos um exemplar deste bello *Sabethes* proveniente de Treze de Maio e capturado pelo Dr. Piquet em 20-IV-35.

Apresenta nas patas anteriores sómente o 2º tarso marcado de branco e os tarsos das patas posteriores escuros conformando assim com a especie descripta como *schausi*. De 29 de XII a 6 de I de 1936 fizemos uma excursão a Villa Poloni municipio de Monte Aprazivel e conseguimos capturar mais 4 exemplares desta especie. Emquanto 2 spc. apresentavam o 2º e 3º tarsos ante-

riores marcados de branco os dois restantes só tinham o segundo tarso anterior assim marcado.

4. **Wyeomyia luteoventralis** Theobald, 1901

Recebemos de Santos (Morro de São Bento) cinco *Wyeomyia* encontradas na agua collectada na base de folhas de Inhame por D. Helena de Albuquerque Lima em IX-1935. Infelizmente as exuvias larvaes perderam-se. Deste lote montamos a terminalia de um macho que é semelhante á figurada por Costa Lima em seu trabalho sobre esta especie. (Mem. Ins. O. Cruz, vol. 26 — 1930).

A femea e macho correspondem á descripção feita pelo mesmo autor não apresentando todavia marcação alguma nas patas que são escuras.

Aproveitamos esta occasião para agradecer os nossos collaboradores D. Helena de Albuquerque Lima, D. Gessy Pascale e o Sr. Alberto Ramos, todos da Inspectoria de Prophylaxia de Impaludismo.

Nomes Vulgares de Aves do Brasil

CARLOS OCTAVIANO DA C. VIEIRA
(Da sub-secção de Vertebrados do Museu Paulista)

Ao designar uma ave o povo em geral procura sempre relacionar a denominação, seja com o seu modo de vida, seja com o seu colorido, fórma ou vóz. Assim, por exemplo, o bem conhecido João-de-Barro *(Furnarius rufus)*, por construir o seu ninho de barro e em feitio de forno, foi muito justamente baptisado com esse nome e mais os de Forneiro, Oleiro, Amassa-barro e Pedreiro; *Anthus chii*, por correr com incrivel rapidez á beira dos caminhos, foi chamado Caminheiro; *Nyctidromus albicollis*, por andar á noite pelas estradas acompanhando os viajantes em vôos curtos e rasteiros, foi denominado Méde-léguas; Azulão, designa *Cyanocompsa cyanea*, inteiramente azul; a irriquieta *Muscivora tyrannus*, por ter a cauda profundamente bifurcada é, para o povo, Tesoura; Bem-tererê e João Tenenem, claramente indicam as denominações onomatopaicas da pequena *Synallaxis spixi*, *Dendrocolaptideo* tão commum nos arredores de nossa Capital.

Como é notorio, grande parte dos nomes vulgares é de origem tupy cujos vocabulos foram conservados ou deturpados pelo povo. Entretanto, um bom numero delles foi trazido de Portugal e aqui applicado ás aves que possuem certa analogia com as suas congeneres europeias. E' o caso do nosso Corvo *(Coragyps atratus foetens)* que, por ser negro e gostar de carniça como o Corvo europeu *(Corvus corax)*, passeriforme da familia dos Corvideos, foi assim impropriamente chamado.

Assim tambem foram dadas as denominações de Melro *(Cacicus chrysopterus);* Rouxinol *(Xanthornus chrysocephalus);* Cotovia *(Anthus lutescens);* Perdiz *(Rhynchotus rufescens);* Canario *(Sicalis flaveola);* Narceja *(Gallinago paraguayae);* Pintasilgo *(Spinus ictericus),* etc.

Algumas vezes o nome é dado por antiphrase como Perdigão, assim chamado em certa zona do Estado de São Paulo o menor de todos os Tinamideos, a verdadeira Codorna buraqueira *(Taoniscus nanus),* exquisita ave tão rara nas collecções ornithologicas.

Si muitos desses nomes triviaes são perfeitamente apropriados, outros ha inexplicaveis, sem significado algum: João Pinto *(Gymnomystax mexicanus),* Socó Estudante *(Butorides striata),* Pombinha das Almas *(Xolmis cinerea),* Bagageiro *(Phasomyias murina),* Agua-só *(Heteropygias fuscicollis),* Saudade *(Tijuca nigra),* Pae Pedro *(Arremon silens),* Feixas Fradinho *(Daption capensis),* etc.

Em sua maioria essas denominações são estrictamente regionaes ou locaes e variam muito conforme as diversas zonas do paiz. O Jaó *(Crypturus noctivagus)* na região meridional do Brasil, é chamado Zabelê na zona septentrional, especialmente na Bahia; os Inhambús (Genero *Crypturellus)* do Sul, na Amazonia quasi todos são Sururinas e os Martim-pescadores, Arirambas.

Acontece não poucas vezes que o nome varia no mesmo Estado, como por exemplo, em São Paulo, onde varias aves no littoral têm denominações inteiramente differentes das do sertão. Outra causa de grande confusão nos nomes vulgares é terem varias especies, na mesma região, o mesmo nome: Magoary ou Bagoary, nos Estados de Matto Grosso e São Paulo é dado indifferentemente a *Tantalus americanus, Ardea cocoi* e *Euxenura magoari,* fórmas até de familias differentes.

Grande todavia é o numero de aves que permanecem anonymas, seja por serem muito raras, seja por não

terem qualquer attractivo que justifique a honra do baptismo popular. Em compensação, para muitas aves sobram nomes. O notavel Cuculideo *Piaya cayana*, chamado Alma-de-Gato no Estado de São Paulo e, em geral por toda a zona meridional, possue cerca de dez nomes; a Jurúva ou Taquarára *(Momotus momota)* e o Anú Guassú *(Crotophaga major)*, cerca de uma duzia!

Este pequeno vocabulario, ainda muito incompleto, é apenas uma compilação dos nomes mais conhecidos das aves brasileiras tirados de varios auctores,

Procuramos tanto quanto possivel mencionar as varias regiões do Brasil em que essas denominações são usadas, assim como identificar as aves com os seus nomes scientificos.

Não citamos nomes eruditos como Harpya e Colibri que, em absoluto, não são usados pelo povo.

Bibliographia

Emilio Goeldi — As Aves do Brasil, Monographias Brasileiras, Rio de Janeiro, 1894.

Hermann von Ihering — As Aves do Estado do Rio Grande Grande do Sul, Porto Alegre, 1899.

Theodoro Sampaio — O tupy na Geographia Nacional, São Paulo, 1901.

Emilio Goeldi — Album de Aves Amazonicas, Rio de Janeiro, 1906.

Hermann e Rodolpho von Ihering — Catalogo de Aves do Brasil, São Paulo, 1907.

Emilia Snethlage — Catalogo de Aves amazonicas, Bol. Mus. Goeldi, vol. Mus. Goeld, vol. VIII, 1914.

Rodolpho Garcia, — Nomes de Aves em lingua tupy, Rio de Janeiro, 1913.

Affonso de Taunay — Lexico de lacunas - Rev. do Instituto Historico de São Paulo, vol. XVI, 1914.

Rodolpho von Ihering — Diccionario da Fauna do Brasil, Almanack Agricola Brasileiro, 1914.

Arthur Neiva e B. Penna — Viagem scientifica — Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, t. VIII, fasc. III, 1906.

João Leonardo de Lima — Aves colligidas nos Estados de São Paulo, Matto Grosso e Bahia com algumas formas novas, Rev. Mus. Paulista, vol. XII, 1920.

Miranda Ribeiro — Revisão dos Psittacideos Brasileiros, Rev. Mus. Paulista, vol. XII, 1920.

José Pinto da Fonseca — Notas biologicas sobre *Bucco chacuru*, Rev. Mus. Paulista, vol. XIII, 1922.

Idem, Notas biologicas sobre o Sacy (*Tapera naevia*), Rev. Mus. Paulista, vol. XIII, 1929.

Affonso de Taunay — Vocabulario de omissões, São Paulo, 1924.

Affonso de Taunay — Collectanea de fallas - Subsidios aos grandes diccionarios da lingua portugueza, Rio de Janeiro, 1926.

Teschauer — Novo vocabulario da lingua Nacional, Porto Alegre.

Teschauer — As aves nos costumes, superstições e lendas brasileiras, Porto Alegre.

E. Holt — An American Survey of the Serra Itatiaya, Bull. Amer. Museum Nat. Hist.; vol. VIII, L. 928.

Antonio Caetano Gumarães — Ensaios sobre Ornithologia, Rev. Mus. Paul., vol. XIX, 1926.

Idem, Rev. Mus. Paulista, vol. XVI, 1929.

R. Gliesch — Lista das Aves colligidas e observadas no Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1930.

R. Gliesch — A Fauna de Torres, Est. Rio Grande Sul, Porto Alegre, 1930.

Oliverio M. de Oliveira Pinto — Resultados ornithologicos de uma excursão pelo Oeste de São Paulo e Sul de Matto Grosso, Rev. Mus. Paul. vol. XIII. 1932.

Oliverio M. de Olivéira Pinto — As Aves da Bahia, Rev. Mus. Paulista, vol. XIX, 1935.

Acahé (Sul), Gralha azul — *Cyanocorax caeruleus* (Vieill.), familia *Corvidae.*

Acanã, Acauã, Cauã, Macaguá, Macauá — *Herpethotheres cachinnans cachinnans* (L), familia *Falconidae.*

Acanatic (Amazonia), Aracuã, Jacú-molambo (Esp. Santo e Minas), Mãe-de-porco, Tajassú-uirã (Amazonia) — *Neomorphus geoffroyi* (Temm.), fam. *Cuculidae.*

Acará, Acarátinga (Amazonia), Garça grande, Garça branca, Garça real, Guiratinga — *Casmerodius albus egretta* (Gm.), fam. *Ardeidae.*

Acarátinga v. Acará.

Acauã v. Acanã.

Acumatánga, Ajerú, Ajurú, Ajurú-etê, Cumatánga, Papagaio grego, Papagaio verdadeiro, — *Amazona aestiva* (L), fam. *Psittacidae.*

Acumatánga, Jauá — *Amazona rhodocoryta* (Salv.), fam. *Psittacidae.*

Acuráua, Acuráu, Bacuráu, Curiango, Curiávo, Méde leguas — *Nyctidromus albicollis derbyanus Gould,* fam. *Caprimulgidae.*

Acuráu v. Acuráua.

Açanã — *Laterallus viridis viridis* (Mull.), fam. *Rallidae.*

Açanã — *Porzana flaviventer flaviventer* (Bodd.), fam. *Rallidae.*

Açanã, Frango d'agua — *Creciscus melanophalus melanophaius* (Vieill.), fam. *Rallidae.*

Açanã, Açaná, Frango d'agua (Bahia), Sanã de samambaia, Saracura, Ypecahá — *Porzana albicollis albicollis* (Vieill.), fam. *Rallidae.*

Açaná v. Açanã.

Agachada, Agachadeira (Pernambuco), Batuira (Bahia), Bico-rasteiro, Córta-vento (R. G. S.), Narceja, Monjólinho, Rapaz (R. G. Sul), Rasga-mortalha (Bahia) — *Capella paraguayae paraguayae* (Vieill.), fam. *Charadriidae.*

Agachada, Agachadeira, Massarico, Vira-pédra (R. G. Sul) — *Arenaria interpres morinella* (L), fam. *Charadriidae.*

Agachadeira v. Agachada.

Agua-só (Minas), Batuirão, Gallinhóla, Narcejão, Rapaz — *Capella gigantea* (Temm.), fam. *Charadriidae.*

Agua-só — *Heteropygia maculata* (Vieill.), fam. *Charadriidae.*

Aguia chilena — *Geranoetus melanoleucus* (Vieill.), fam. *Falconidae.*

Aguia cinzenta (R. G. Sul) — *Harpyaliaetus coronatus* (Vieill.), fam. *Falconidae.*

Aguia pesqueira Aguia pescadora, Gavião pescador (R. G. Sul) — *Pandion haliaetus carolinensis* (Gm.), fam. *Falconidae.*

Aiaya, Ajaja, Colheiro — *Ajaia ajaja* (L), fam. *Plataleidae.*

Ajaja v. Aiáya.

Ajerú v. Acumatánga.

Ajurú apára, Papagaio campeiro — *Amazona ochrocephala* (Gm.), fam. *Psittacidae.*

Aiurú v. Acumatánga.

Ajurú catinga, Ajurú, curáu, Ajurú curaca, Curica, Papagaio do mangue — *Amazona Amazonica* (L), fam. *Psittacidae.*

Aiurú etê v. Acumatánga.

Ajurú jubacanga — *Eupsittula auricapilla auricapilla* (Kuhl), fam. *Psittacidae.*

Albatroz, Gaivotão — *Diomedea melanophrys* Temm., fam. *Diomedeidae.*

Alcatraz, Fragata, Grapira, Grapirá, João Grande, Tesoura, Tesourão (R. G. Sul) — *Fregata minor* (Gm.), fam. *Fregatidae.*

Alcaide, Gaturamo serrador, Tietê — *Euphonia pectoralis* (Lath.), fam. *Tanagridae.*

Alegrinho, Herneiro — *Serpophaga subcristata* (Vieill.), fam. *Tyrannidae.*

Alfaiate, Papa-arroz, Serra-serra, Seerrador, Tietê, Tizio, Veludinho (Bahia), Yacarina — *Volatinia jacarina* (L), fam. *Fringillidae.*

Alicórne v. Anhúma.

Alma de caboclo, Alma de gato (São Paulo), Atingahú, Pato-pataca, Pataca, Chincoã (Amazonia), Crocoió (S. Paulo), Maria Carahyba, Meia pataca, Oraca (R. G. Sul), Rabo de palha, Rabo de escrivão, Rabilonga, Tinguassú — *Piaya cayana macroura* (Gamb.), fam. *Cuculidae*, e todas as outras especies do genero Piaya.

Alma de gato v. Alma de caboclo.

Alma de gato (R. G. Sul), Anú do campo, Anú branco, Pelincho (R. G. Sul), Piririguá (Amazonia), Quiri-quiri, Quirirú — *Guira guira* (Gm.), fam. *Cuculidae*.

Alma de mestre — *Oceanites oceanica* (Kuhlm.), fam. *Procellaridae*.

Amassa-barro (Bahia e Matto Grosso), Barreiro (R. G. Sul), Forneiro (idem), João-de-Barro (São Paulo), Oleiro, Pedreiro (Amazonia) — Todas as especies do genero *Furnarius*, fam. *Furnariidae*.

Anacã, Hia, Papagaio de colleira — *Deroptius accipitrinus* (L), fam. *Psittacidae*.

Anacã, Maracanã guassú — *Ara severa severa* (L), fam. *Psittacidae*.

Anambé, Coaracy-uirá — *Haematoderus miltaris* (Lath.), fam. *Cotingidae*.

Anambé (Amazonia), Guainambé (idem) — Todas as especies dos generos *Cotinga, Tityra, Pachyrhamphus* e *Iodopleura*, fam. *Cotingidae*.

Anambé, Uiracy-uirá, Papa-assahy, Saurá — *Phoenicircus carnifex* (L), fam. *Cotingidae*.

Anambé azul, Curuá — *Cotinga cotinga* (L), fam. *Cotingidae*.

Anambé assú, Anambé-pitiú, Pombo anambé — *Gymnoderus foetidus* (L), fam. *Cotingidae*.

Anambé branco, Aza branca, Bacacú preto — *Xipholena lamellipennis* (Lafr.), fam. *Cotingidae*.

Anambé branco — *Tityra cayana cayana* (L), fam. *Cotingidae*.

Anambé-pitiú v. Anambé assú.

Anambé preto, Guiramombocú (Amazonas), Pavão do matto, Pavão do matto-grosso, Toropichy — *Cephalopterus ornatus* (Geoffr.), fam. *Cotingidae*.

Anambé preto, Anambé-una, Mãe de tucano, — *Querula purpurata* (Mull.), fam. *Cotingidae*.

Anambé una v. Anambé preto.

Ananahy, Marréca, Marréca-ananahy (Amazonia), Marréca-de pé-encarnado (R. G. Sul) — *Nettium brasiliense* Gm., fam. *Anatidae*.

Andorinha — Todas as especies da familia *Hirundinidae*.

Andorinha do campo, Major, Taperá, Uiriri — *Progne tapera* (L), fam. *Hirundinidae*.

Andorinha do mar, Gaivota (Amazonia), Trinta-réis-grande (R. G. Sul) — *Phaetusa magnirostris* (icht.), fam. *Laridae*.

Andorinha do mar, Gaivóta de cabeça preta, Trinta-réis — *Sterna maxima* Bodd., fam. *Laridae.*
Andorinha do matto, Miólinho, Taterá, Urubúsinho (Amazonia) — *Chelidoptera tenebrosa brasiliensis*, fam. *Bucconidae.*
Andorinha-de-bando — *Diplochelidon cyanoleucus* (Vieill.), fam. *Hirundinadae.*
Andorinha-do-ôco-do-páu — *Poospiza cinerea* Cuv., fam. *Fringillidae.*
Andorinha-de-pescoço-vermelho — *Hirundo erythrogaster* Bodd., fam. *Hirundinidae.*
Andorinha grande, Uiriri — *Progne chalybea domestica* (Vieill.), fam. *Hirundinidae.*
Andorinhão, Taperussú — Todas as especias da fam. *Cypselidae.*
Anhinga, Biguá-tinga, Cararà (Amazonia), Muyá (Norte) — *Anhinga anhinga* L., fam. *Anhingidae.*
Anhima, Anhúma, Alicórne, Inhima, Inhiona, Inhúma, Cametáu, Cauintã, Unicórne — *Anhima cornuta* (L), fam. *Anhimidae.*
Anhúma v. anhima.
Anhúma-póca, Chagá, Chajá, Tachã, Tahã — *Chauna cristata* Sw., fam. *Anhimidae.*
Anicavára, Prebixim, Sanhaço-tinga (São Paulo), Tiê-tinga, Pintasilgo do matto-virgem — *Cissopis laveriana major* Cab., fam. *Tanagridae.*
Anú, Anum — Todas as especies dos generos Crotophaga e Guira fam. *Cuculidae.*
Anú branco v. Alma de gato.
Anú coróca, Anú-guassú, Anú coróia, Anú peixe, Anú-hú, Anú-do-bréjo (Amazonas), Anú gallego, Anú-de-enchente (São Paulo), Anú da serra, Coróia (Bahia), Groló — *Crotophaga major* Gm., fam. *Cuculidae.*
Anú-hú v. Anú coróca.
Anú do bréjo v. Anú coróca.
Anú de enchente v. Anú coróca.
Anú gallego v. Anú coróca.
Anú guassú v. Anú coróca.
Anú da serra v. Anú coróca.
Anú do campo v. Alma de gato.
Anò hú v. Anú coróca.
Anuhy, Anú pequeno — *Crotophaga ani* L., fam. *Cuculidae.*
Anú peixe v. Anú coróca.
Anú pequeno v. Anahy.
Anum v. Anú.
Anna Velha (Bahia), Maria-Mólle, Socózinho, Socó-estudante, Socó-boi, Socohy — *Butorides striata* (L), fam. *Ardeidae.*

Apacanim, Cutiú preto (Amazonia), Gavião de pennacho, Huirú cotim, Papa-mico, Gavião péga macaco — *Spizaetus tyrannus* (Wied), fam. *Falconidae*.

Apacanim, Gavião de pennacho, Inapacanim, Urutaurana — *Spizaetus ornatus* (Daud.), fam. *Falconidae*.

Apahy v. Chega-e-vira.

Apicuhy, Caldo de feijão, Rola sangue-de-boi (Bahia), Rolinha, Rolinha rôxa (R. G. Sul) — *Chamaepelia talpacoti talpacoti* (Temm.), fam. *Peristeridae*.

Apitã, Corvo, Urubú — *Coragyps atratus foeteus* (Licht.), fam. *Catharidae*.

Aracuã, Aracuão — Todas as especies do genero *Ortalis*, fam. *Cracidae*.

Aracuã, v. Acanatic.

Aracuã de cabeça vermelha — *Ortalis motmot* (L), fam. *Cracidae*.

Araçary, Araçary-minhóca, Tucanuhy — *Pteroglossus aracari* L., fam. *Ramphastidae*.

Araçary-banana, Araçary branco, Tucanuhy — *Audigena bailloni* (Vieill.), fam. *Rhamphastidae*.

Araçary branco v. Araçary banana.

Araçary minhóca v. Araçary.

Araçary-póca, Sary-póca — *Selenidera maculirostris* (Licl.), fam. *Ramphastidae*.

Araçuá-y-áva, Sabiá-cica, Sabiá-ci — *Triclaria cyanogastes* (Vieill.), fem. *Psittacidae*.

Aracy uirá v. Anambé.

Araguahy, Aruá-hy (Amazonia), Maracanã, Aratinga — *Aratinga leucophthalma* (Muller), fam. *Psittacidae*.

Araguirá, Gallo-do matto, Tico-tico-rei, Vinte-e-um-pintado — *Coryphospingus cucullatus* (Mull.), fam. *Fringillidae*.

Arapassú, Pica-pau vermelho (Amazonia), Uirapassú (Amazonia) — Todas as especies dos generos *Xiphocolaptes, Dendroplex, Dendrexetastes, Automolus, Picolaptes, Xyphorhynchus, Phylidor e Glyphorhynchus*, da fam. *Dendrocolaptidae*.

Arapassú-de-coqueiro (Amazonia) — *Berlepschia rikeri* Ridg., fam. *Dendrocolaptidae*.

Arapassú-de-bico-curvo, Pica-pau-de-bico-torto — *Campilorhamphus falcularius* Vieill., fam. *Dendrocolaptidae*.

Arapapá, Aratayussú, Aratayá, Colhereiro, Tamatiá, Savacú, Sabacú, Socó de bico largo — *Cochlearius cochlearius* L., fam. *Ardeidae*.

Araponga, Ferrador, Ferreiro, Guirá-ponga, Guirá-tinga — *Procnias nudicollis* Vieill., fam. *Cotingidae*.

Araponguinha — *Tityra inquisitor inquisitor* Licht., fam. *Cotingidae*.

Araponguinha, Chibante — *Oxyrhamphus flammiceps* (Temm.), fam. *Oxyrhamphidae*.

Araponguira, Canjica, Urubúsinho (Amazonia) — *Tityra cayana brasiliensis* (Sw.), fam. *Cotingidae*.

Arara-canga, Arara-piranga, Arara vermelha, Macáu — *Ara macao* (L), fam. *Psittacidae*.

Arara canga, Arara vermelha — *Ara chloroptera* Gray, fam. *Psittacidae*.

Arara-júba v. Guarajúba.

Arara piranga v. Arara canga.

Arara preta, Arara-úna, Canindé — *Anadorhynchus hyacinthinus* (Lath.), fam. *Psittacidae*.

Arara vermelha v. Arara canga.

Arara verde v. Arara canga.

Arara-úna v. Arara preta.

Ararinha, Ararica, Maracanã — *Ara severa* (L), fam. *Psittacidae*.

Araray, Canindé — *Ara ararauna* (L), fam. *Psittacidae*.

Aratauá, Iratauá, Corrupião, Uirá-tauá — *Gymnomystax maxicanus* (L). fam. *Icteridae*.

Aratayá, v. Arapapá.

Aratayassú v. Arapapá.

Araúna (Amazonia), Chico-preto (Norte), Graúna (Norte), Iraúna, Iratuã, Japú-úna (Amazonia), Mélro, Rexenxão, Vira bosta grande — *Cassidyx oryzivora* Gm., fam. *Icteridae*.

Ariramba, Iguacaty, Uarirama — Todas as especies da familia *Alcedinidae*.

Ariramba grande (Amazonia), Martim pescador grande, Martim-cachá, Matraca, Uarirama — *Streptoceryle torquata* (L), fam. *Alcedinidae*.

Ariramba miudinho — *Chloroceryle aenea* (Pallas), fam. *Alcedinidae*.

Ariramba pequeno, Ariramba verde (Amazonia), Martim pescador pequeno — *Chloroceryle amazona* (Lath.), fam. *Alcedinidae*.

Ariramba pintado — *Chloroceryle inda* (L), fam. *Alcedinidae*.

Ariramba-da-matta-virgem (Amazonia), Beija-flôr-do-matto-virgem. Cavadeira (Amazonia), Jacamaricy (Norte), Jacamaricú, Uirapiana (Amazonia) — Todas as especies dos generos *Jacamerops, Galbula, Urogalba* e *Galbalcyrhynchus*, fam. *Galbulidae*.

Ariramba verde v. Ariramba pequeno.

Aruá — y v. Araguahy.

Arumará (Pernambuco), Chopim (São Paulo), Graúna (Amazonia), Papa-arroz, Uiráúna, Vira-bósta (Sul) — *Aaptus chopi* (Vieill.), fam. *Icteridae*.

Assobiador, Chibante (Est. Rio), — *Ptilochloris squamata* (Wied), fam. *Cotingidae*.

Assobiador, Sobiador, Saudade (Est. Rio), Tijú, Tijuca — *Tijuca nigra* Less., fam. *Cotigidae.*

Assobiadeira, Marréca — *Nettion flavirostre* (Vieill.), fam. *Anatidae.*

Atangará, Cabeça-encarnada, Uirapurú (Amazonia) — *Pipra rubricapilla* Temm., fam. *Pipridae.*

Atangará-tinga (Amazonia), Bilreira (Norte), Rendeira — *Chiromacaeris manacus* (L), fam. *Pipridae.*

Atingahú v. Alma de gato.

Atobá, Carará, Mergulhão — *Sula leucogastra* (Bodd.), fam. *Sulidae.*

Atyaty, Gaivóta — Todas as especies do genero *Larus*, fam. *Laridae.*

Ave capuchinha, Máu, Urutauhy — *Perissocephalus tricolor* (Muller), fam. *Cotingidae.*

Avestruz (Sul), Ema, Guaripé, Nhandú (Sul) — *Rhea americana* L., fam. *Rheidae.*

Avinhado, Bico de furo, Curió, Curió pardo, Papa-arroz (Amazonia) — *Oryzoborus angolensis* (L), fam. *Fringillidae.*

Avoante, Bairary, Parary, Pomba de bando, Pomba do sertão, Ribaçã (Norte) — *Zenaida auriculata* Des Murs, fam. *Peristeridae.*

Aza branca (Norte), Pomba trocaz, Pomba Trocal — *Columba picazuro* Temm., fam. *Columbidae.*

Aza branca v. Anambé branco.

Aza de Telha — *Molothrus badius* Vieill., fam. *Icteridae.*

Azulão, Azulão bicudo (R. G. Sul), Azulão de cabeça encarnada, Cairé, Azulão do campo, Azulão da serra, Catre (Minas), Gurundy azul, Lindo azul (Minas), Sahyruçú — *Stephanophorus leucocephalus* (Vieill.), fam. *Tanagridae.*

Azulão (Norte), Chopim (Sul), Carixo, Coricho (Minas), Gaudério, Papa arroz, Parasita (Est. Rio), Maria Preta (Sul), Passaro Preto (São Paulo), Vira-bósta (São Paulo), Vira (idem) — *Molothrus bonariensis* (Gm.), fam. *Icteridae.*

Azulão Bicudo v. Azulão.

Azulinho — *Cyanoloxias glaucocaerulea* d'Orb., fam. *Fringillidae.*

B

Bacacú (Amazonia) — Todas as especies dos generos *Xipholena*, fam. *Cotingidae.*

Bacacú Preto v. Anambé branco.

Bacuráu, Curiango, Curiávo — Todas as especies da familia *Caprimulgidae*, especialmente os generos *Nyctidromus*, *Stenopsis*, *Choerdeiles*, *Caprimulgus* e *Eleothreptus.*

Bacuráo branco, Bacuráu de bando, Bacuráu da praia (Amazonia) — *Chordeites rupestris rupestris* (Spix), fam. *Caprimulgidae.*

Bacuráu de bando v. Bacuráu branco.

Bacuráu da praia v. Bacuráu branco.

Bacuráu-tesoura, Curiango-tesoura — *Macropsalis creagra* (Bp.), fam. *Caprimulgidae.*

Bagageiro — *Phaeomyias murina murina* (Spix), fam. *Tyrannidae.*

Baguary, Cauã (Amazonia), Cegonha, Jabirú-moleque, Magoary, Tabuyayá (Matto-Grosso) — *Euxenura magoari* Gm.), fam. *Ardeidae.*

Bagoary, Magoary — *Ardea cocoi* L., fam. *Ardeidae.*

Baiacú, Batuira-do-mar-grosso, Bejaqui (R. G. Sul), Pirú-pirú — *Haematopus palliatus* Temm., fam. *Charadriidae.*

Bairari v. Avoante.

Baetaca, Humaitá, Maetaca, Suia (Bahia) — *Pionus menstruus* (L), e *Pionus maximiliani* (Kuhl), fam. *Psittacidae.*

Barbudinho, Corrupião, Monge, Mono, Rendeiro — *Chiromachaeris gutturosa* (Desm.), fam. *Pipridae.*

Barreiro v. Amassa Barro.

Bastião, Sabiá do matto-grosso, Sabiá-Tropeiro, Sebastião, Tropeiro, Virussú — *Lipaugus lanioides* Less., fam. *Cotingidae.*

Batará, Borralhára, Chóca, Mbatará, Papa-Formiga — Todas as especies do genero *Thamnophilus,* fam. *Formicariidae.*

Batuira v. Agachada.

Batuira, Maçarico, Otuy-tuy — *Aegialites collaris* (Vieill.), fam. *Charadriidae.*

Batuira do campo — *Barthramia longicauda* (Bechst.), fam. *Charadriidae.*

Batuira do mar grosso v. Baiacú.

Batuirão v. Agua-só.

Batuirinha — *Heteropigyas fuscicollis* (Vieill.), fam. *Charadriidae.*

Batuqueiro — *Saltator atricollis* Vieill., fam. *Fringillidae.*

Beija-flor, Cuitéllo, Guanumby — Em geral, todas as especies da Familia *Trochilidae.*

Beija-flor besouro — *Calliphlox amethystina* (Gm.), fam. *Trochilidae.*

Beija-flor da matta-virgem v. Ariramba da matta virgem.

Beija-flor do bico-vermelho — *Chlorostilbon aureoventris egregius* Heine, fam. *Trochilidae.*

Beija-flor do matto, Beija-flor grande, Cuitelão, Guanumby guassú, Uirapiana (Amazonia) — *Galbul arufoviridis rufoviridis* Cab., fam. *Galbulidae.*

Beija-flor de papo branco — *Leucochloris albicollis* Vieill., fam. *Trochilidae.*

Beija-flor de pennacho — *Stephanoxis loddigesi* (Gould), fam. *Trochilidae*.

Beija-flor dourado — *Hylocharis ruficollis* (Vieill.), fam. *Trochilidae*.

Bejaqui v. Baiacú.

Bemtererê, Canario do bréjo (Est. Rio), João Tenenem, Pichororé — *Synallaxis spixi spixi* Sclater, fam. *Dendrocolaptidae*.

Bem-te-vi, Bem-te-vi de cabeça rajada, Pitauã, Triste-Vida (Amazonia) — *Pitangus sulphuratus maximiliani* (Cab. et Heine), fam. *Tyrannidae*.

Bem-te-vi-do-bico-chato, Pitanguá, Nei-Nei — *Megarhynchus pitangoa* L., fam. *Tyrannidae*.

Bem-te-vi-côroa (Bahia), Suirir (Sul), Suiriri do campo — *Machaetornis rixosa* Vieill., fam. *Tyrannidae*.

Bem-te-vi-de-cabeça-rajada v. Bem-te-vi.

Bem-te-vi-miudo, Guaracáva, Maria-é-dia (São Paulo) — *Elaenea flavogaster* Thum., fam. *Tyrannidae*.

Bem-te-vi pequeno, Bem-te-vi preto — *Pitangus lictor* (Cab.), fam. *Tyrannidae*.

Bem-te-vi preto, Siriri-tinga — *Myiodynastes solitarius* (Vieill.), fam. *Tyrannidae*.

Bem-te-vi preto v. Bem-te-vi pequeno.

Bemtevizinho — *Myiozetetes similis* Spix, fam. *Tyrannidae*.

Benedicto, Pica-pau do matto-virgem — *Melanerpes flavifrons* (Vieill.), fam. *Picidae*.

Bico-de-braza, Bico-de-cravo (Bahia), Juiz-do-matto, Sauny (Amazonia), Tungurú pará (Amazonia) — *Monasa morphaeus* (Hahn), fam. *Bucconidae*.

Bico de ferro — *Saltator similis*, fam. *Fringillidae*.

Bico de prata, Pipira (Amazonia) — *Rhamphocelus carbo connectens* Berl., fam. *Tanagridae*.

Bico miúdo — *Rostratula semicollaris* (Vieill.), fam. *Charadriidae*.

Bico de furo v. Avinhado.

Bico doce Gralha branca.

Bico rasteiro, Corta-mar, Talha-mar — *Rhyncops nigra intercedens*, fam. *Laridae*.

Bico rasteiro v. Agachada.

Bico rasteiro, Narceja — *Capella delicata* (Ord.), fam. *Charadriidae*.

Bico rasteiro, Massarico — *Helodromas solitarius* (Wilson), fam. *Charadriidae*.

Bico-de-velludo, Sanhaço pardo — *Schistoclamys capistratus* Wied, fam. *Tanagridae*.

Bico vermelho — *Sporophila leucoptera hypoleuca* (Licht.), fam. *Fringillidae*.

Bicudo, Cuitelão, Cavadeira, Violeiro (Sul de Minas) — fam *Galbulidae.*

Bicudo, Bicudo do Norte — *Oryzoborus maximiliani* (Cab.), fam *Fringillidae.*

Bicudo — *Oryzoborus crassirostris* (Gm.), fam. *Fringillidae.*

Bicudo do Norte v. Bicudo.

Bicudo encarnado — *Peryporphyrus erythromelas* (Gm.), fam. *Fringillidae.*

Bicudo pimenta, Guaranisinga — *Pitylus fuliginosus* (Deud.), fam. *Fringillidae.*

Bigódinho — *Sporophila albogularis* Spix, fam. *Fringillidae.*

Biguá (Sul), Corvo marinho, Mergulhão (Amazonia), Pata d'agua (Bahia) — *Phalacrocorax olivaceus olivaceus* (Humb.), fam. *Phatacrocoracidae.*

Biguá-tinga v. Anhinga.

Bilreira v. Atangará-tinga.

Bilro, Pica-pau branco — *Leucouerpes candidus* (Otto), fam. *Picidae.*

Birro — *Hirundinea bellicosa* (Vieill.), fam. *Tyrannidae.*

Bobo (R. G. Sul) — *Puffinus puffinus* (L), fam. *Puffinidae.*

Bom-é, Chechéu, Japim, João Conguinho — *Cacicus cela* (L), fam. *Icteridae.*

Bonito, Gaturamo verdadeiro, Tietê-hy, Gurinhatã, Gurinhatá, Tietê, Tei-tei, Tem-tem-de-estrella, Tem-tem verdadeiro, Vem-vem — *Euphonia violacea* (L), fam. *Tanagridae.*

Bonito do campo — *Chlorophonia chlorocapilla* (Shaw.), fam. *Tanagridae.*

Borralhára, Brurajára, Burajára — *Thamnophilus leachi* (Such.), fam. *Formicariidae.*

Borralhara, Matraca, Papa-ovo (R. G. Sul), Papa-pinto (R. G. Sul) — *Batara cinerea* (Vieill.), fam. *Formicariidae.*

Borralhára v. Batará.

Brurajára v. Borralhara.

Burajara v. Borralhara.

C

Cabeça branca, Uirapurú (Amazonas) — *Pipra leucocilla* (L), fam. *Pipridae.*

Cabeça encarnada v. Atangará.

Cabeça encarnada, Rendeira (Amazonia), Uirapurú — *Chiroxiphia pareola* (L), fam. *Pipridae.*

Cabeça de pedra, Cabeça secca, Jabirú moléque, Passarão, Tuyuyú — *Tantalus americanus* (L), fam. *Ciconiidae.*

Cabeça secca v. Cabeça de pedra.

C a b e c i n h a c a s t a n h a — *Pyrrhocoma ruficeps* (Strick.), fam. *Fringillidae.*

C a b o c l i n h o — *Sporophila nigroaurantia* (Bodd.), fam. *Fringillidae.*

C a b o r é, Caburé, Cauré — *Glaucidium brasilianum* (Gm.), fam. *Bubonidae.*

C a b o r é d o c a m p o, Coruja do campo, Corujinha buraqueira, Guedé, Urucuéra — *Speotyto cunicularia* grallaria (Temm.), fam. *Bubonidae.*

C a b o r é d e o r e l h a — *Pisorhina choliba* (Vieill.), fam. *Bubonidae.*

C a b o r é d o S ó l — *Glaucidium minutissimum* (Wied), fam. *Bubonidae.*

C a b u r é v. Caboré.

C a c a o é (Amazonia), Jendaya, Jandaya, Nandaya — *Eupsittula jendaya* (Gm.), fam. *Psitacidae.*

C a ç a r ó b a, Picuçaróba, Pomba do ar, Pomba gallega, Pomba legitima, Pomba pocassú (Bahia), Pucaçú, Saróba, Saróva — *Columba rufina sylvestris* (Vieill.), fam. *Columbidae.*

C a ç a r ó b a, Caçuiróva, Picaçú, Picuçaróba, Picahuro (Amazonia), Pomba amargósa (Sul), Pomba de Santa Cruz (Amazonia), Pomba preta, Pomba verdadeira — *Columba plumbea* (Vieill.), fam. *Columbidae.*

C a c h i m b ó. Tico tico do biry — *Phleocryptes melanops* (Vieill.), fam. *Dendrocolaptidae.*

C a f é z i n h o v. Jaçanã.

C a g a - s e b o — *Myiobius fasciatus* (Mull.), fam. *Tyrannidae.*

C a g a - s e b o, Tachury — *Euscarthmus nidipendulus* (Wied), fam. *Tyrannidae.*

C a g a - s e b o, Pia-cóbra — *Geothlypis aequinoctialis cucullata* (Lath.), fam. *Mniltitidae.*

C a g a s e b i n h o — *Phyllomias brevirostris* (Spix), fam. *Tyrannidae.*

C a i r i n a, Pato Bravo, Pato do matto — *Cairina moschata* (L), fam. *Anatidae.*

C a j u b i, Cujubi, Cujubim — *Pipile cajubi* (Pelz.), fam. *Cracidae.*

C a l a n d r a — *Mimus saturninus modulator* (Gould), fam. *Mimidae.*

C a l d o - d e - f e i j ã o v. Apicuhy.

C u m a t a n g a v. Acumatanga.

C a m a c i r a, Cambaxirra, Carriça (Bahia), Corruira (São Paulo), Coroira (idem), Cutu-purú-hy (Amazonia), Garrixa, Garriça, Guarixo (R. G. Sul) — *Troglodytesmusculusmusculus* (naum.), fam. *Troglodytidae.*

C a m e t á u v. Anhinga.

C a m b a c i c a, Guratã (Amazonia), Mariquita, Sebinho, Tem-Tem Coroado (Amazonia) — *Coereba chloropyga* (Cab.), fam. *Coerebidae.*

Cambaxirra v. Camachilra.

Caminheiro, Cotovia, Peruinho do campo — Todas as especies do genero *Anthus*, fam. *Motacilidae*.

Camiranga v. Corvo de cabeça vermelha.

Canario do bréjo v. Curutié.

Canario da Terra, Canario do Ceará (Amazonia), Guirá-nhengatú — *Sicalis flaveola*, fam. *Fringillidae*.

Canario da Terra — *Sicalis pelzelni* (Scl.), fam. *Fringillidae*.

Canario do Ceará v. Canario da Terra.

Canario do matto, Sanhaço de fogo, Sahy de fogo, Sanguineo, Tiê-piranga — *Piranga saira* Spix, fam. *Tanagridae*.

Canario do campo — *Emberizoides herb. herbicola* (Vieill.), fam. *Fringillidae*.

Canario pardo, Manimbé, Tico-tico do campo, Tico-tico rasteiro — *Myiospiza maninbe* (Licht.), fam. *Fringillidae*.

Can-Can, Patury, Marréquinha (Amazonia) — *Nomonyx dominicus* (L), fam. *Anatidae*.

Can-Can, Caracará preto, Gralhão, Uracaçú — *Ibicter americanus* (Bodd.), fam. *Falconidae*.

Can-Can v. Gralha.

Canelleiro — *Hadrostomus rufus* (Vieill.), fam. *Cotingidae*.

Canelleirinho, Canelleirinho preto — *Pachyrhamphus polychropterus* (Vieill.), fam. *Cotingidae*.

Canelleirinho preto v. Canelleirinho.

Canjica v. Araponguira.

Canindé v. Araray.

Caçaróva v. Caçuiróva.

Capitão, Soldado — *Amblyrhamphus holosericeus* (Scop.), fam. *Icteridae*.

Capitão de bigóde, Capitão do matto (Amazonas), Dormião, Fevereiro (Minas), Jacurú, João Bobo (Sul), João Doido, João Tolo, Macurú (Amazonas), Paulo Pires (Minas), Paulospire (idem), Rapazinho dos velhos (Amazonas), Sucurú — *Nystalus chacuru* Vieill., fam. *Bucconidae*.

Capitão da porcaria, Macuquinho, Tridy — *Lochmias nematura* Licht., fam. *Dendrocolaptidae*.

Capitão do matto v. Capitão de bigóde.

Capitão do matto (Bahia), Perúa-chóca (Bahia), Pata-chóca de barriga amarella, Surucuá — *Trogon strigilatus strigilatus* L, fam. *Trogonidae*.

Capitão de sahyra, Tinguassú — *Attila rufus* Vieill., fam. *Cotingidae*.

Capitão de sahyra — *Orthogonys chloroictericus* (Vieill.), fam. *Tanagridae*.

Capororóca, Cysne, Ganso — *Coscoroba coscoroba* (Mull.), fam. *Anatidae.*

Capororóca, Cysne, Pato arminho — *Cygnus melanocoryphus* (Mol.). fam. *Anatidae.*

Capucira, Urú — *Odontophorus capueira* (Spix), fam. *Odontophoridae.*

Caracará, Carapinhé, Caracará-pinhé, Carrapateiro, Chimango branco (R. G. Sul), Pinhé — *Milvago chimachima* fam. *Falconidae.*

Caracará. Caracará-hy, Chimango do campo (R. G. Sul), Chimango carrapateiro, Chima-chima (R. G. Sul) — *Milvago chimango* (Vieill.), fam. *Falconidae.*

Caracará. Carancho (São Paulo) — *Polyborus plancus brasiliensis* Gm., fam. *Falconidae.*

Caracará preto v. Can-çan.

Caracará-hy v. Caracará.

Caracarápinhé v. Caracará.

Caracará branco v. Caracará.

Carachué (Amazonia), Sabiá, Uirachué (Amazonia) — Todos os membros da fam. *Turdidae.*

Carachué da capoeira (Amazonia), Sabiá da capoeira — *Turdus fumigatus fumigatus* Licht., fam *Turdidae.*

Caramujeiro, Gavião Caramujeiro — *Rosthramus sociabilis* Temm., fam. *Falconidae.*

Carancho v. Caracará.

Carará v. Anhinga.

Carará v. Atobá.

Cara suja — *Pyrrhura molinae molinae* (Souncé), fam. *Psittacidae.*

Carão — *Aramus scolopaceus* (Gm.), fam. *Aramidae.*

Caraúna v. Araúna.

Caraúna (Norte), Tapicurú — *Harpiprion cayennensis* Gm., fam. *Ibididae.*

Caráuna v. Coricáca.

Cardeal, Gallo da campina, Guiratirica, Paroará, Tiê-guassú, Tiê-guassú-paroará — *Paroaria cucullata* Lath., fam. *Fringillidae.*

Cardeal amarello (R. G. Sul) — *Gubernatrix cristata* (Vieill.), fam. *Fringillidae.*

Cariaponga (Pernambuco) — *Caprimulgus ocellatus* Temm., fam. *Caprimulgidae.*

Carixo v. Azulão.

Carqueija, Gallinha d'agua (R. G. Sul), Mergulhão — *Fulica armillata* Vieill. fam. *Heliornithidae.*

Carrapateiro v. Caracará.

Carriça v. Camachilra.

Carréga-madeira (Bahia), João-de-páu — *Phacellodomus rufifrons* Wied, fam. *Dendrocolaptidae.*

Casaca-de-couro, Gavião caboclo, Gavião-púva, Gavião-tinga (Amazonia) — *Heterospizias meridionalis* (Lath.), fam. *Falconidae.*

Casaca-de-couro (Amazonia), Japacanim, Passaro angú, Sabiá-guassú, Vióla — *Donacobius atricapillus* (L), fam. *Mimidae.*

Cascavel, Fogo-apagou (São Paulo), Picui-pínima, Rolinha cascavel, Rolinha carijó, Fogo-pegou — *Scardafella squamata squamata* Less., fam. *Peristeridae.*

Catre v. Azulão.

Catingá, Cotinga, Crejica, Quiruá — Todas as especies do genero *Cotinga*, fam. *Cotingidae.*

Catingueiro, Cigana, Hoazin — *Opisthocomus cristatus* (Gm.), fam. *Opisthocomidae.*

Catorra, Catorrita, Periquito do pantanal — *Myiopsitta monacha* (Bodd.), fam. *Psittacidae.*

Catorrita v. Catorra.

Caturra v. Coró-Coró.

Cauã (Minas), Can-Can, Cauré -y, Gavião caipira (Amazonia), Gavião preto (R. G. Sul), Japacanin-piúm (Amazonia), Urubitinga — *Hypomorphnus urubitinga urubitinga* (Gm.), fam. *Falconidae.*

Cauã v. Acauã.

Cauauã v. Bagoary.

Cauintã v. Anhima.

Cauré y, Colleirinha, Temtemzinho — *Falco albigularis* Daud., fam. *Falconidae.*

Cauré v. Caboré.

Cauré (Amazonia) — *Gampsonyx swainsoni* Vig., fam. *Falconidae.*

Cavacué — *Amazona diadema* Spix, fam. *Psittacidae.*

Cavadeira — (Amazonia) v. Ariramba da matta virgem.

Cegonha v. Bagoary.

Chajá v. Anhúma póca.

Chan-Chan, Pica-páu do campo — *Colaptes campestris* (Vieill.), fam. *Picidae.*

Chauã, Cumatanga — *Amazona rhodocoryta* (Salv.), fam. *Picidae.*

Checheu v. Bom-é.

Chechéu de bananeira v. Encontro.

Chega-e-vira, Irerê, Assobiadeira, Marreca-apahy, Marreca do Pará, Marreca piadeira — *Dendrocygna viduata* (L), fam. *Anatidae.*

Chibante v. Araponguira.

Chibante v. Assobiador.

Chico Preto v. Araúna.

Chiqueira (Bahia), Espanta-boiada (Bahia), Gaivóta preta (Minas), Quéro-quéro, Té-téu, Teren-teren, Teréu-teréu — *Belonopterus cayennensis lampronotus* (Wag.), fam. *Charadriidae*.

Chimango branco v. Caracará.

Chimango carrapateiro v. Caracará.

Chincoã v. Alma de Gato.

Chincoã, Cucú (R. G. Sul), Papa-lagarta — *Coccyzus melanocoryphus* Vieill., fam. *Cuculidae*.

Chóca v. Batará.

Chocão — *Hypodaleus guttatus* Vieill., fam. *Formicariidae*.

Chopim v. Azulão.

Chopim v. Arumará.

Chopim do bréjo, Chopim do banhado, Mélro amarello — *Pseudoleistes ghirahuro* (Vieill.), fam. *Icteridae*.

Chóra-lua, Ibijáu-guassú, Jurutáu (Amazonia), Jurutauhy, Mãe-da-lua, Manda-lúa, Preguiça, Urutágo, Urutáu — *Nyctibius grandis* e *Nyctibius aethereus*, fam. *Caprimulgidae*.

Chorão, Papagaio da serra (R. G. Sul) — *Amazona pretrei* (Temm.), fam. *Psittacidae*.

Chororão (Bahia), Inambú anhanga, Poranga, Saracuhyra, Inambú-saracuira — *Crypturus variegatus* (Gm.), fam. *Crypturidae*.

Chororó v. Inambú chororó.

Chupa-dente, Cuspidor — *Conopophga lineata* (Wied), fam. *Conopophagidae*.

Cigana v. Catingueiro.

Cigarra, Papa-capim — *Sporophila hypoleuca* (Licht.), fam. *Fringillidae*.

Cigarra, Pichochó — *Haplospiza unicolor* Cab., fam. *Fringillidae*.

Coaracy-uirá v. Anambé.

Coaracy-mimby, Socó — *Syrigma sibilatrix* (Temm.), fam. *Ardeidae*.

Cochicho, Titiri (R. G. Sul) — *Anumbius anumbi* Vieill., fam. *Dendrocolaptidae*.

Codorna, Codorniz, Inhambuhy, Perdiz (R. G. Sul) — *Nothura maculosa* (Temm.), fam. *Tinamidae*.

Codorna buraqueira, Codorna mineira, inambú-hy — *Nothura minor* (Spix), fam. *Tinidae*.

Codorna buraqueira, Inambú-carapé, Perdigão (S. Paulo) *Taoniscus nanus* Temm., fam. *Tinamidae*.

Codorniz v. Codorna.

Coereba, Sahy — *Cyanerpes cyaneus* (L), fam. *Coerebidae*.

Coió-coió, Caturra (R. G. Sul), Cuiúba (Bahia), Cú-cozido, Cú-tapado, Miúdo, Periquitinho, Tui, Tuim, Tui-etê, Tui-tiri — *Psittacula passerina* L, fam. *Psittacidae.*

Colhereiro v. Aiaya.

Colhereiro v. Arapapá.

Colleira, Colleirinha, Papa-capim — Todas as especies do genero *Sporophila* fam. *Fringillidae.*

Colleira, Papa-capim, Tian-Tian (Minas) — *Sporophila caeruleuscens* (Bonn.), fam. *Fringillidae.*

Colleiro do bréjo — *Sporophila melanocephala ochracea* Hellm., fam. *Fringillidae.*

Colleiro do bréjo — *Sporophila pileata* Scl., fam. *Fringillidae.*

Colleiro-de-bando (Amazonia) — *Calospiza flaviventer* Vieill., fam. *Tanagridae.*

Colleirinho v. Caucé.

Coni-coni-ó (Amazonia), Cri-cri-ó (idem), Tem-tem-piúm (idem) — Familia *Cotingidae.*

Coralleiro, Jurú-éba, Papagaio curraleiro, Papagaio caboclo, Peito rôxo (Amazona) — *Amazona vinacea* Kuhl., fam. *Psittacidae.*

Corcovado (Amazonas), Urú — *Odontophorus gujanensis* (Gm.), fam. *Odontophoridae.*

Coricho v. Azulão.

Coriávo v. Bacuráu.

Coró-Coró (Amazonas e Pará), Maçarico preto (R. G. Sul), Tapicurú — *Phimosus infuscatus nudifrons* Spix, fam. *Ibididae.*

Coroado, Pae-Pedro (Amazonia), Tico-tico do matto — *Arremon silens* (Bodd.), fam. *Fringillidae.*

Corocochó, Corocotéo, Rorocoré — *Ampelion cucullatus* (Sw.) e *Ampelion melanocephalus* (Sw.), fam. *Cotingidae.*

Cocorotéo v. Corocochó.

Corocotorú, Grogotory (Brasil Central e Amazonia) — *Ibycter ater* (Vieill.), fam. *Falconidae.*

Coroira v. Camachilrra.

Corruira v. Camachilrra.

Corruira-do-bréjo, Curutié, Canario do bréjo (Est. Rio), João-Tenencm (idem), Marrequito-do-bréjo — *Synallaxis cinnamomea russeola* Vieill., fam. *Dendrocolatidae.*

Corruirão, Corruirussú — *Cisthothorus polyglotus* Vieill., fam. *Troglodytae.*

Corrupião, João-Pinto, Sofrê — *Xanthornus jamacai* (Gm.), fam. *Icteridae.*

Corrupião v. Aratauá.

Corrupião v. Barbudinho.

Cortamar v. Bicorasteiro.

Corta-vento, Rapaz — *Heteropygia maculata* (Vieill.), fam. *Charadriidae.*

Corta vento v. Agachada.

Corucão v. Acurána.

Coruja, Inhaucorotú — Todas as especies da familia, *Bubonidae.*

Coruja de Igreja, Coruja branca, Sondaiá, Suindára, Suinára, Suiná — *Tyto perlata* Vieill., fam. *Strigidae.*

Coruja do campo v. Caboré do campo.

Coruja do matto — *Ciccaba suinda* Vieill., fam. *Bubonidae.*

Coruja do matto, Mucurutú — *Pulsatrix perspicillata* (Lath.).

Coruja pequena do matto — *Pisorhina choliba* Vieill., fam.

Corujinha buraqueira v. Caboré do campo.

Corujão, Mocho matteiro — *Pulsatrix pulsatrix* (Wied), fam. *Bubonidae.*

Corvo v. Apitã.

Corvo branco, Iriburú-bixá, Urubú-rei, Urubitinga (Amazonia) *Sarcorhamphus papa* (L), fam. *Cathartidae.*

Corvo de cabeça vermelha, Camiranga (Norte), Urubú caçador, Urubú campeiro (Minas), Urubú péba, Urubú ministro, Urubú perú (Norte), Geréba (Amazonia) — *Cathartes aura ruficollis* Spix, fam. *Cathartidae.*

Corvo marinho v. Biguá.

Cotinga v. Catingá.

Cotovia v. Caminheiro.

Crejica v. Catingá.

Cri-cri-ó v. Coni coni ó.

Crocoió v. Alma de caboclo.

Cucú v. Chincoã.

Cuitelão v. Ariramba da matta-virgem.

Cuiú, Cuiú-cuiú, Paraguá -hy — *Pionopsittta pileata* (Scop.), fam. *Psittacidae.*

Cú cozido v. Coió coió.

Cú tapado v. Coió coió.

Cuiúba v. Coió coió.

Curuá v. Anambé azul.

Cumatanga v. Acumatanga.

Cuty-purú-hy v. Corruira.

Cuitélo v. Beija flor.

Cuitelão v. Bicudo.

Cuitelão v. Beija-flor do matto virgem.

Cujubi v. Cajubi.

Cujubim v. Cajubi.

Curiangú, Mariangú (Bahia), João córta-páu — *Caprimulgus rufus* Bodd., fam. *Caprimulgidae.*

Curiango-colleira — *Lurocalis semitorquatus nattereri* Temm., fam. *Caprimulgidae.*

Curiango tesoura v. Bacuráu tesoura.

Curiavo v. Acurana.

Curica — *Pianopsittacus barrabandi* (Kuhl), fam. *Psittacidae.*

Curica v. Ajurú curica.

Curica pequena — *Gradydascalus brachyurus* (Kul), fam. *Psittacidae.*

Curicáca — *Theristicus caudatus* (Bodd.), fam. *Ibididae.*

Curicáca, Caraúna (Goyaz), Maçarico, Tapicurú — *Plegadis guarauna* (L), fam. *Ibididae.*

Curió v. Avinhado.

Curió pardo v. Avinhado.

Curruirussú — *Thryophilus longirostris* Vieill., fam. *Troglodytidae.*

Curriqueiro — *Geositta cunicularia* (Vieill.), fam. *Furnariidae.*

Curuá v. Anambé azul.

Corutié v. Corruira do bréjo.

Curutié, Marrequito, Pichororé, Turuchué, Tururuć — *Synallaxis ruficapilla* (Vieill.), fam. *Troglodytidae.*

Cutiú preto v. Apacanim.

Cutucurim, Gavião-real, Gavião de pennacho, Huiruhú-ettê (Amazonia), Uraçú — *Harpyia harpya* L., fam. *Falconidae.*

Cysne v. Capororóca.

D

Dansador v. Tanagará.

Dormião, Dorminhoco (Bahia) — *Nystalus maculatus maculatus* (Gm.), fam. *Bucconidae.*

Dorminhoco (R. G. Sul), Guacurú, Socó, Tayassú, Taquary, Taquiry (Pará) — *Nycticorax naevius* (Bodd.), fam. *Ardeidae.*

Dorminhoco (R. G. Sul), Matirão, Sabacú-de-corôa (Bahia), Savacú — *Nyctanassa violacea* (L), fam. *Ardeidae.*

Dormião v. Capitão de bigode.

Dragão (R. G. Sul) — *Pseudoleistes virescens* (Vieill.), fam. *Icteridae.*

Dragona v. Encontro.

E

Ema v. Avestruz.

Encontro, Pêga — *Xanthornus cayennensis* (L), fam. *Icteridae.*

Encontro, Dragona, Soldado de bico preto — *Xanthornus pyrrhopterus* (Vieill.), fam. *Icteridae.*

Encontro (Norte), Melro, Pêga, Rouxinol, Soldado (Norte), Xexéu de bananeira (Norte) — *Cacicus chrysopterus* (Vig.), fam. *Icteridae.*

Espanta-boiada v. Quero-quero.

F

F a i s ã o — *Prion vittatus (Gm.)*, fam. *Puffinidae.*

F e i x a s - f r a d i n h o, Pomba do Cabo — *Daption capensis* (L).

F e m - f e m, Matinta-Pereira, Peitica (Goyaz), Peixe frito (Bahia), Sacy (Sul), Sem-fim (São Paulo), Roceiro-planta (Minas) — *Tapera naevia* (L), fam. *Cuculidae.*

F e r r ã o v. Jaçanã.

F e r r a d o r v. Araponga.

F e r r e i r o v. Araponga.

F e r r e i r i n h o, Papa-sebo — *Todirostrum poliocephalum* Desm., fam. *Tyrannidae.*

F e v e r e i r o v. Capitão de bigode.

F l a m e n g o, Guará, Ganso do Norte, Ganso-côr-de-rosa Gansão, Maranhão — *Phoenicopterus ruber* Bonn., fam. *Phoenicopteridae.*

F o g o a p a g o u v. Cascavel.

F o g o p e g o u v. Cascavel.

F o r n e i r o v. Amassa barro.

F o r m i g ã o (Bahia), Gallo do matto, Jacú-taquara, Jerúva, Huaú, Jurúva (São Paulo), Jiriba (Amazonia), Pirapuya, Pururú (Bahia), Seriú (Amazonia), Seriúva, Taquára (Rio e Minas), Hudú (Amazonia), Hutú (idem), Tutú, Uritutú — Todas as especies da familia *Momotidae.*

F r a g a t a v. Alcatraz.

F r a n g o d ' a g u a v. Açanã.

F r a n g o d ' a g u a — *Porphyriops melanops* Vieill., fam. *Rallidae.*

F r a n g o d ' a g u a — *Creciscus exilis* (Temm.), fam. *Rallidae.*

F r a n g o d ' a g u a, Gallinhola (R. G. Sul) — *Gallinula galeata* Licht. fam. *Rallidae.*

F r a n g o d ' a g u a a z u l, Saracura da canarana — *Porphyrula martinica* (L), fam. *Rallidae.*

F r u x ú (Est. Rio), Truchú, Tachury — *Neopelma aurifrons* (Wied), fam. *Rallidae.*

F u r r i e l — *Caryothraustes canadensis* (L), fam. *Fringillidae.*

F u r a - b a r r e i r a (Goyaz) — *Galbula cyanicollis* Cass., fam. *Galbulidae.*

F u r a - m a t t o, Tirita pequeno, Tiribinha, Tiribahy, Periquito tapuya — *Pyrrhura leucotis leucotis* Kuhl, fam. *Psittacidae.*

F u r a - m a t t o (Bahia), Tiriba grande (Bahia) — *Pyrrhura cruentata* (Wied), fam. *Psittacidae.*

G

G a i n a m b é — *Procnias alba* (Herm.), fam. *Cotingidae.*

G a i p a p a v. Gaturamo.

G a i v ó t a v. Andorinha do mar.

Gaivóta v. Atyaty.
Gaivóta Maria-Velha (R. G. Sul) — *Larus maculipennis* Licht., fam. *Laridae*.
Gaivota preta v. Chiqueira.
Gaivóta rapineira — *Megalestris chilensis* (Bp.), fam. *Stercorariidae*.
Gaivóta rapineira — *Stercorarius crepidatus* (Banks), fam. *Stercorariidae*.
Gaivotão — *Larus dominicanus* Licht.. fam. *Stercorariidae*.
Gaivotão v. Albatroz.
Gailinha d'agua v. Carqueija.
Gallo do matto v. Araguirá.
Gallo do matto v. Formigão.
Gallo da campina v. Cardeal.
Gallo-do-Pará, Gallo-da-serra — *Rupicola rupicola* L., fam. *Cotingidae*.
Gallo-da-serra v. Gallo do Pará.
Gallinha do matto, Pinto do matto — *Formicarius ruficeps* (Spix), fam. *Formicariidae*.
Gallinha do matto, Perna lavada (Est. Rio), Tovacussú — *Grallaria varia imperator* Lafr., fam. *Formicariidae*.
Gallito (R. G. Sul), Tesoura-do-campo, Tesourão-do-bréjo — *Cybernetes yetapa* (Vieill.), fam. *Tyrannidae*.
Gallito — *Alectrurus tricolor* (Vieill.), fam. *Tyrannidae*.
Gallinhóla v. Agua só.
Gallinhóla v. Frango d'agua.
Ganso v. Capororóca.
Ganso, Marrecão — *Alopocheu jubatus* (Spix), fam. *Anatidae*.
Ganso cor-de-rosa v. Flamengo.
Ganso do Norte v. Flamengo.
Gansão v. Flamengo.
Garça branca v. Acará.
Garça branca, Garça pequena, Garecta (R. G. Sul) — *Egrettta thula thula* (Mol.), fam. *Ardeidae*.
Garça azul, Garça morena — *Florida caerulea* L., fam. *Ardeidae*.
Garça da Guyana, Socó beija-flôr — *Agamia agami* (Gm.), fam. *Ardeidae*.
Garça de cabeça preta, Garça morena, Garça-real — *Pitherodius pileatus* (Bodd.), fam. *Ardeidae*.
Garça grande v. Acará.
Garça morena v. Garça de cabeça preta.
Garça morena v. Garça Azul.
Garça parda, João Grande, Socó-hy, Tabuyayá (Matto Grosso) — *Ardea cocoi* L., fam. *Ardeidae*.

Garça pequena v. Garça branca.

Garça real v. Garça de cabeça preta.

Garceta v. Garça branca.

Garriça v. Camachilrra.

Garrixa v. Camachilrra.

Garruptão, Irá-tauá — *Gymnomystax mexicanus* (L.), fam. *Icteridae*.

Garrinchão — *Heleodytes turdinus* (Wied), fam. *Troglodytidae*.

Garricha chorona (Minas) — *Heleodytes moreirae* M. Ribeiro, fam. *Troglodytidae*.

Gaturamo, Guturamo, Gurinhatã, Gaipapa (Est. Rio) — Todas as especies do genero *Euphonia* e *Hypophaea*, fam. *Tanagridae*.

Gaturamo miudinho, Puvy — *Euphonia aerea serrirostris* Lafr., fam. *Tanagridae*.

Gaturamo-rei, Tereno — *Euphonia nigricollis* Vieill., fam. *Tanagridae*.

Gaturamo serrador v. Alcaide.

Gaturamo verdadeiro v. Bonito.

Gaudério v. Azulão.

Gavião caramujeiro v. Caramujeiro.

Gavião azul, Gavião pomba — Todas as especies do genero *Leucopternis*, fam. *Falconidae*.

Gavião bello v. Casaca de couro.

Gavião bello — *Busarellus nigricollis* (Lath.), fam. *Falconidae*.

Gavião caboclo v. Casaca de couro.

Gavião caboré, Gavião matteiro — *Micrastor ruficollis* Vieill., fam. *Falconidae*.

Gavião caipira v. Cauã.

Gavião carijó, Indayé — *Rupornis magnirostris nattereri* (Scl.), fam. *Falconidae*.

Gavião de colleira — *Hypotriorchis fusco caerulescens* (Vieill.), fam. *Falconidae*.

Gavião de uruá, Gavião caramujeiro, Gavião pombo — *Rosthramus sociabilis sociabilis* Temm., fam. *Falconidae*.

Gavião matteiro v. Gavião caboré.

Gavião do mangue — *Buteogallus aequinoctialis* (Gm.), fam. *Falconidae*.

Gavião pato — *Spizastur melanoleucus* (Vieill.), fam. *Falconidae*.

Gavião papa-pinto — *Nisus erythrocnemys* Gray, fam. *Falconidae*.

Gavião pedrez — *Asturina nitida* Lath., fam. *Falconidae*.

Gavião péga-macaco v. Apacanim.

Gavião de pennacho v. Apacanim.

Gavião péga-pinto, Japacanim — *Rupornis magnirostris* Gray, fam. *Falconidae*.
Gavião pombo v. Gavião de uruá.
Gavião pombo (R. G. Sul) — *Circus cinereus*, fam. *Falconidae*.
Gavião pomba v. Sovy.
Gavião puva v. Casaca de couro.
Gavião quiri-quiri (Bahia) — *Harpagus bidentatus* (Lath.), fam. *Falconidae*.
Gavião real v. Cutucurim.
Gavião real, Gavião de pennacho, Uiraçu — *Morphnus guianensis* (Daud.), fam. *Falconidae*.
Gavião tesoura, Tapema, Tapenna, Itapema (Amazonia), Tesourão (R. G. Sul) — *Elanoides forficatus yetapa* Vieill., fam. *Falconidae*.
Gavião tinga v. Casaca de couro.
Gavião vaqueiro — *Leucopternis kuhli* Bon, fam. *Falconidae*.
Gaviãosinho — *Gampsonyx swainsoni* Vig., fam. *Falconidae*.
Geréba v. Corvo de cabeça vermelha.
Gente-de-fóra-já-chegou — *Cychlarys guianensis cearensis* Baird, fam. *Vireonidae*.
Godério v. Azulão.
Glorió — *Cychlaris ochrocephala* Tasch., fam. *Vireonidae*.
Gorinhatã v. Bonito.
Gralha, Can-can (Norte) — Em geral todas as especies da familia *Corvidae*.
Gralha azul v. Acahaé.
Gralha branca, Gralha de peito branco, Gralha do campo, Bico doce (Bahia) — *Uroleuca cristatella* (Temm.), fam. *Corvidae*.
Gralha do matto — *Cyanocorax chrysops* (Vieill.), fam. *Corvidae*.
Gralha de peito branco v. Gralha branca.
Gralhão v. Can-can.
Grapira v. Alcatraz.
Grapira v. Alcatraz.
Graúna v. Arumará.
Grogotory v. Corocotorú.
Groló v. Anú guassú.
Guacamaio (Matto Grosso e Paraguay) — *Anodorhynchus glaucus* (Vieill.), fam. *Psittacidae*.
Guache (São Paulo), Japim da matta encarnado (Amazonia), Japim da costa vermelha (Amazonia), Japú-júba, Japuhyra Xicú — *Cacicus haemorrhous aphanes* Berl., fam. *Psittacidae*.
Guacurú v. Dorminhoco.

G u e d ê v. Caboré do campo.

G u i n a m b é v. Anambé.

G u i n u m b y v. Beija flor.

G u i n u m b y - g u a s s ú v. Beija-flor-do-matto-virgem.

G u a r á — *Eudocimus ruber* (L), fam. *Ibididae.*

G u a r á v. Flamengo.

G u r a c á v a v. Bemtevi miudo.

G u a r a c a v u ç ú — *Empidochanes fuscatus* (Wied), fam. *Tyrannidae.*

G u a r a j ú b a, Arara-juba, Guarúba, Tanajúba — *Conorus guarouba* (Gm.), fam. *Psittacidae.*

G u a r a n i s i n g a v. Bicudo pimenta.

G u a r a t ã v. Caga-sebo.

G u a r i c h o v. Camachilrra.

G u a r i p é v. Avestruz.

G u i p á r a (Santa Catharina) — A femea do Gaturamo, *Euphonia violacea,* fam. *Tanagridae.*

G u a r ú b a v. Guarajúba.

G u i r a m e m b o c ú v. Anambé preto.

G u i r a p o n g a v. Araonga.

G u i r a n h ê n g a t ú v. Canario da terra.

G u i r á t a n g u e i m a — *Gymnostinops bifasciatus* Spix, fam. *Icteridae.*

G u a r á t i n g a v. Acará.

G u i r a t i r i c a v. Cardeal.

G u i r a t i r i c a v. Cardeal.

G u r a t ã v. Cambacica.

G u r i n h a t ã v. Gaturamo.

G u r u n d y p r e t o, Tiê-gallo — *Tachyphonus cristatus* (Gm.), fam. *Tangridae.*

G u r u n d y a z u l v. Azulão.

G u t u r a m o v. Bonito.

G u t u r a m o v. Gaturamo.

H

H e r n e i r o v. Alegrinho.

H i a v. Anaçã.

H o a z i n v. Cigana.

H u d ú v. Formigão.

H u a ú v. Formigão.

H u i r ú - c e t i m v. Apacanim.

H u i r ú - e t ê v. Cutucurim.

H u m a i t á v. Bactaca.

H u t ú v. Formigão.

Ibijáu v. Chóra-lua.

Iguacaty v. Ariramba.

Inambú, Inhambú, Nhambú, Sururina (Amazonia) — Todas as especies do genero *Crypturellus*, fam. *Tinamidae*.

Inambu-assú (Amazonia), Inambú-hú (idem), Inambú péua (idem), Inambú anhanga, Inambú saracura, Macuco — *Tinamus tao* Temm., fam. *Tinamidae*.

Inambú anhangá v. Choorão.

Inambú anhangá v. Inambú assú.

Inambú carapé v. Codorna buraqueira.

Inambú-chintam, Inambú-mirim — *Crypturellus tataupa* (Temm.) fam. *Tinamidae*.

Inambú chororó, Sururina (Amazonia) — *Crypturellus parvirostris* (Wagl.), fam. *Tinamidae*.

Inambú-coá, Inambú sujo, Inambú pixúna, Inambú-quiá, Sururina — *Crypturellus cinereus* (Gm.), fam. *Tinamidae*.

Inambú guassú — *Crypturellus obsoletus obsoletus* (Temm.), fam. *Tinamidae*.

Inambú hú v. Inambú guassú.

Inambú hy v. Codorna.

Inambú mirim v. Inambú chintam.

Inambú péua v. Inambú assú.

Inambú péua-hy, Inambú relogio — *Crypturellus strigulosus* (Temm.), fam. *Tinamidae*.

Inambú pexúna v. Inambú coá.

Inambú quiá v. Inambú coá.

Inambú relogio v. Inambú péua hy.

Inambú saracura v. Inambú assú.

Inambú sujo v. Inambú coá.

Inapacanim v. Apacanim.

Indayé v. Gavião carijó.

Indayé v. Gavião pomba.

Inhaeorotú v. Coruja.

Inhambú v. Inhamú.

Inhambú, Macucáu — *Crypturellus adspersus yapura* (Spix), fam. *Tinamidae*.

Inhiona v. Anhúma.

Ipecatiapoá v. Pato bravo.

Ipeeú v. Pica páu.

Ipecuá — *Thamnomanes caesius* (Licht.), fam. *Formicariidae*.

Ipeeú aty, João Velho, Pica páu de cabeça amarella — *Celeus flavescens flavescens* (Gm.), fam. *Picidae*.

Ipecú-mirim — *Melanerpes cruentatus* (Bodd.), fam. *Picidae*.

Ipecú-tauá, Pica páu amarello — *Crocomorphus flavus* (Mull.), fam. *Picidae.*

Ipequi, Mergulhão, Marréquinho (Goyaz), Pica-parra, Picapára, Patinho de igapó (Amazonia), Patinho d'agua — *Heliornis fulica* (Bodd.), fam. *Heliornitidae.*

Irá-tauá — *Agelaius icterocephalus* (L), fam. *Icteridae.*

Irá tauá v. Garrupião.

Iratuã v. Araúna.

Iraúna v. Araúna.

Irãúna de bico branco —*Amblycercus solitarius* (Vieill.), fam. *Icteridae.*

Irerê v. Chega-e-vira.

Irrê (Minas), Maria-Cavalleira (Amazonia), Pae Agostinho (Minas) — *Myiarchus ferox swaisoni* Cab. e Heine, fam. *Tyrannidae.*

Itapema v. Gavião Tesoura.

Irabirú-bixá v. Corvo branco.

J

Jabirú, Jaburú, Jaburú-moleque, Rei dos Tuinins (Amazonia), Tuinim de cabeça vermelha (Matto Grosso), Tuyuyú, Tuyuyú-guassú, Trépa-moleque — *Mycteria mycteria* (Licht.), fam. *Ciconiidae.*

Jabirú moléque v. Bagoary.

Jabirú moléque v. Cabeça de pedra.

Jabirú moléque v. Jabirú.

Jaburú v. Jabirú.

Jacamaricy v. Ariramba da matta virgem.

Jacamaracú v. Ariramba da matta virgem.

Jacaçú v. Aza branca.

Jacami, Jacamim — Todas as especies da fam. *Psophiidae.*

Jacamim-copê-tinga, Jacamim-de-costa branca (Amazonia) — *Psophia leucoptera leucoptera* Spix, fam. *Psophiidae.*

Jacamim de costa branca Jacamim copê tinga.

Jacamim preto, Jacamim-úna — *Psophia viridis obscura* Pelz, fam. *Psophiidae.*

Jacamim úna v. Jacamim preto.

Jacarina v. Alfaiate.

Jacurú v. Capitão de bigóde.

Jacú — Todas as especies do genero Penelope, fam. *Cracidae.*

Jacú-cáca — *Penelope jacucaca* Spix, fam. *Cracidae.*

Jacú do Norte, Jacú vermelho (Amazonia) — *Penelope pileata* Wagl.. fam. *Cracidae.*

Jacú de porco v. Acanatic.
Jacú guassú — *Penelope obscura bronzina* Hellm., fam. *Cracidae.*
Jacú molambo v. Acanatic.
Jacú vermelho v. Jacú do Norte.
Jacú pára (Amazonia), Jacutinga (Brasil Merid.), Perú do matto (Minas) — *Pipile jacutinga* (Spix), fam. *Craciidae.*
Jacú-péba, Jacú-pema, Jacú-pemba, Jacú-velho — *Penelope superciliaris jacupemba* Spix, fam. *Cracidae.*
Jacú pema v. Jacú péba.
Jacú pemba v. Jacú péba.
Jacú velho v. Jacú péba.
Jacurutú, Mocho orelhudo — *Bubo magellanicus* Gm., fam. *Bubonidae.*
Jacutinga v. Jacú-pára.
Jaçanã, Cafézinho (M. Grosso), Ferrão, Nhansanã, Piaçóca, Piasól — *Jacana spinosa jacana* (L), fam. *Jacanidae.*
Jandaya, Nandaya, Periquito-rei, Periquito-de-testa-amarella — *Eupsittula aurea* Gm., fam. *Psittacidae.*
Jandaya v. Cacacé.
Jaó, Zabelê (Norte) — *Crypturellus noctivagus* (Wied), fam. *Tinamidae.*
Japacanim v. Gavião péga pinto.
Japacanim v. Casaca de couro.
Japacanim v. Cauã.
Japacanim-piúm v. Cauã.
Japim v. Guache.
Japim v. Bom-é.
Japim da matta encarnado v. Guache.
Japim de costa vermelha v. Guache.
Japira v. Guache.
Japú, Japú-guassú, João-Congo (Bahia), Japú-gamélla, Rubixá — *Ostinops decumanus* Pallas, fam. *Icteridae.*
Japuhy v. Guache.
Japuhyra v. Guache.
Japuhy verde v. Guache.
Japú júba v. Guache.
Japú gaméllа v. Japú.
Japúguassú v. Japú.
Japú úna v. Araúna.
Japú verde — *Ostinops viridis* (Muller), fam. *Icteridae.*
Jauá v. Acumatanga.
Jendaya v. Cacacé.

Jerú v. Jurú.

Jerúva v. Formigão.

Jiriba v. Formigão.

João Barbudo, João Doido, Jururú — *Malacoptila torquata* (Hahn & Kuster), fam. *Bucconidae.*

João Bobo v. Capitão de bigóde.

João Córta-páu v. Curiango.

João de Barro v. Amassa barro.

João de Christo, Téque-téque — *Todirostrum poliocephaphalum* (Wied), fam. *Tyranidae.*

João Congo v. Japú.

João Conguinho v. Bom-é.

João de páu v. Carréga madeira.

João Doido v. João Barbudo.

João Doido v. Capitão de bigóde.

João do matto — *Bucco swainsoni* Gray, fam. *Bucconidae.*

João Grande v. Alcatraz.

João Grande v. Garça parda.

João Pinto v. Corrupião.

João Pobre — *Serpophaga nigricans* Vieill., fam. *Tyrannidae.*

João Tenenem v. Curutié.

João Tenenem v. Bemtererê.

João Tolo v. Capitão de Bigóde.

João Velho v. Ipecú-aty.

Jubacanga v. Ajurú jubacanga.

Juiz do matto v. Bico de braza.

Juó — *Crypturellus und. undulatus* (Temm.), fam. *Tinamidae.*

Jurú, Jurú assú, Jerú, Moleiro — *Amazona farinosa* (Bodd.), fam. *Psittacidae.*

Jurú assú v. Jurú.

Jurú éba v. Coralleiro.

Jururú v. João Barbudo.

Juparába (Amazonia), Periquito-real, Tui-júba-berába — *Brotogeris chiriri* (Vieill.), fam. *Psittacidae.*

Jurutauhy v. Mãe da lúa.

Jurutáu, Urutáu, Urutágo — *Nyctibius griseus* (Gm.), fam. *Caprimulgidae.*

Jurutáu v. Chóra-lúa.

Jurity, Juruty — Todas as especies dos generos *Leptotila* e *Geotrygon,* fam. *Peristeridae.*

Juruty azul (Amazonia), Picui-péba, Pomba pararú (Bahia), Rola-azul — *Claravis pretiosa* (F. Perez), fam. *Peristeridae.*

Jurity verdadeira — *Leptotilla rufaxilla* (Rich), fam. *Peristeridae.*

Jurity de cabeça vermelha, Jurity da capoeira — *Leptotilla ochroptera* Pelz., fam. *Peristeridae.*

Jurity da matta-virgem — *Leptotilla reicchenbachi* Pelz., fam. *Peristeridae.*

Jurity da capoeira v. Jurity de cabeça vermelha.

Jurity piranga, Jurity vermelha, Parary (Amazonia), Pariry, Pomba cabocla — *Geotrigon violacea* (Temm.), e *Geotrigon montana* (L), fam. *Peristeridae.*

Jurity vermelha v. Jurity piranga.

Jurúva v. Formigão.

Juruviára — *Vireo chivi* (Vieill.), fam. *Vireonidae.*

K

Kirina (Amazonia), Pia-pôco (Amazonia), Tucano de peito branco — *Ramphastus tucanus* L, fam. *Ramphastidae.*

L

Lavandeira, Rendeira (Minas), Velho, Velhinho, Viúva, Viuvinha — *Arundinicela leucocevphala* (L), fam. *Tyrannidae.*

Lavadeira (Norte), Lavadeira de Nossa-Senhora (idem), Viuvinha — *Fluvicola pica albiventer* (Spix) e *Fluvicola climazura* (Vieill.), fam. *Tyrannidae.*

Lavadeira de Nossa-Senhora v. Lavadeira.

Lécre (Est. Rio), Papa-mosca-real — *Onichorhynchus swaisoni* Pelz., fam. *Tyrannidae.*

Lindo azul v. Azulão.

M

Macaguá v. Acanã.

Macauã v. Acanã.

Macáu v. Arara-canga.

Macuca (Norte), Macuco (São Paulo, Minas e Rio), Macucáva, Macucágua — *Tinamus solitarius* Vieill., fam. *Tinamidae.*

Macucava v. Macuca.

Macuco v. Inambú assú.

Macuco v. Macuca.

Macuco do pantanal — *Tinamus serratus* (Spix, fam. *Tinamidae.*

Macucáu v. Inhambú.

Macuquinho v. Capitão da porcaria.

Macurú v. Capitão de bigóde.

Macho de João Gomes — *Tchachyphonus rufus* Bodd., fam. *Tanagridae.*

Maetaca v. Baetaca.

Mãe de porco v. Acanatic.

Mãe de tucano v. Anambé preto.

Mãe da Lua v. Chóra Lua.

Mãe do Sol (Amazonas), Principe, Sangue de boi, Verão (R .G. Sul) — *Pyrocephalus rubinus* (Bodd.), fam. *Tyrannidae.*

Mãe da taóca — *Phlegopsis nigromaculata* (Lafr. e D. Orb.), fam. *Formicariidae.*

Mãe da tóra, Papa-formigas, Papa-taóca — *Pyriglena leucoptera* (Vieill.), fam. *Formicariidae.*

Magoary v. Bagoary.

Maipuré, Periquito de cabeça preta — *Pionites melanocephalus* (L), fam. *Psittacidae.*

Maitá v. Baetaca.

Maitaca v. Baetaca.

Maitaca de cabeça vermelha, Tui-maitaca — *Pionopsittacus pileatus* (Ccep.), fam. *Psittacidae.*

Major v. Andorinha do campo.

Manaquim — *Antilophia galeata* (Licht.), fam. *Pipridae.*

Manda Lúa v. Chóra Lúa.

Manibé v. Canario pardo.

Maracanã, Maracaná — *Ara nobilis* (L), fam. *Psittacidae.*

Maracanã, Maracaná — *Ara maracana* (Vieill.), fam. *Psittacidae.*

Maracanã v. Araguahy.

Maracanã v. Ajurú catinga.

Maracanã guassú v. Anacã.

Maracaná v. Maracanã.

Maranhão v. Flamengo.

Maria branca (Minas), Mocinha branca, Pepoasá, Pombinha das Almas, Primavéra (R. G. Sul) — Todas as especies do genero *Xolmis,* fam. *Tyrannidae.*

Maria carahyba v. Alma de caboclo.

Maria cavalleira v. Irrê.

Maria-com-a-Vovó (Amazonia) — *Synallaxis rutilans* Temm., fam. *Dendrocolaptidae.*

Maria-é-dia, Tico-tico — *Brachyspiza capanensiis* (Mull.), fam. *Fringillidae.*

Maria-é-dia, Peitica (Amazonia) — *Empidonomus varius* (Vieill.), fam. *Tyrannidae.*

Maria-é-dia — *Trhyophilus albipectus rufiventrls* Scl., fam. *Troglodytidae.*

Maria-é-dia v. Bem te vi miúdo.

Maria faceira v. Socó.

Maria molle v. Anna Velha.
Maria mulata — *Tachyphonus rufus*, fam. *Tanagridae*.
Maria preta — *Knipolegus comatus* (Licht.), fam. *Tyrannidae*.
Maria preta v. Azulão.
Marianinha, Mariquita, Periquito d'anta — *Pionites leucogaster* (Kuhl). fam. *Psittacidae*.
Maria Velha v. Gaivóta.
Mariangú v. Curiango.
Mariquita v. Cambacita.
Mariquita v. Marianinha.
Mariquita — *Campsothlypis pitiayumi* Vieill., fam. *Mniotiltidae*.
Marréca v. Ananahy.
Marréca-ananahy v. Ananahy.
Marréca apahy v. Irerê.
Marréca canelleira, Marréca-péba, Marréca-péua — *Dendrocygna fulva* (Gm.), fam. *Anatidae*.
Marréca cabocla, Marréca grande de Marajó — *Dendrocygna discolor* Scl. e Sal., fam. *Anatidae*.
Marréca-carijó, Marréquinha do campo — *Querquedula versicolor* (Vieill.), fam. *Anatidae*.
Marréca do Pará v. Irerê.
Marréca de pé encarnado v. Ananahy.
Marréca-péba v. Marréca canelleira.
Marréca-péua v. Marréca canelleira.
Marréca-piadeira v. Irerê.
Marréca-toicinho — *Poecilonetta bahamensis* (L), fam. *Anatidae*.
Marrecão v. Ganso.
Marrecão — *Metopiana peposaca* (Vieill.), fam. *Anatidae*.
Marréquinha v. Ipequi.
Marréquinha v. Can-Can.
Marréquinha do campo v. Marréca carijó.
Marrequito v. Curutié.
Marrequito-do-bréjo v. Curutié.
Martim-cachá v. Ariramba grande.
Martim-cachaça v. Ariramba grande.
Martim-pescador grande v. Ariramba grande.
Martim-pescador pequeno v. Ariramba verde.
Massarico-de-bico-torto, Massaricão — *Numenius hudsonicus* Lath. fem. *Charadriidae*.
Massarico de colleira — *Charadrius collaris collaris* (Veill.), fam. *Charadriidae*.
Massarico v. Batuira.

Massarico (Amazonia) — Todas as especies dos generos *Macrorhamphus, Totanus, Helodromus* e *Pisobia*, fam. *Charadriidae.*

Massarico-de-esporão, Massarico d'espinho, Mexeriqueira — *Hoploxypterus cayanus* (Lath.), fam. *Charadriidae.*

Massarico d'espinho v. Massarico d'esporão.

Massarico grande da praia — *Totanus melanoleucus* (Gm.), fam. *Charadriidae.*

Massarico pequeno — *Pisobia minutilla* (Vieill.), fam. *Charadriidae.*

Massarico preto (R. G. Sul) v. Corocoró.

Massarico-Real — *Molybdophanes caerulescens* (Vieill.), fam. *Ibididae.*

Massaricão v. Massarico de bico torto.

Massaricão, Perna-de-páu (R. G. Sul) — *Himantopus mexicanus* (Mull.), fam. *Charadriidae.*

Matinta Pereira v. Fem-Fem.

Matirão v. Dorminhoco.

Matraca v. Borrálhara.

Matraca v. Ariramba Grande.

Máu v. Ave capuchinha.

Mbatará v. Batará.

Méde-léguas v. Acurána.

Meia-pataca v. Alma de caboclo.

Mélro v. Araúna.

Mélro v. Encontro.

Mélro, Soldado — *Cacicus chrysopterus* (Vig.), fam. *Icteridae.*

Mélro amarello v. Chopim do bréjo.
fam. *Anatidae.*

Mergulhão v. Atobá.

Mergulhão v. Carqueija.

Mergulhão — *Podiceps americanus* Garn., fam. *Podicepedidae.*

Mergulhão v. Ipequi.

Mergulho caçador — *Podylimbus podiceps* (L), fam. *Podicepedidae.*

Mergulhão grande — *Aechmophorus major* (Bodd.), fam. *Sphenicidae.*

Mergulhão pequeno, Picaparra — *Podiceps dominicus* (L), fam. *Pedicepedidae.*

Merrequem, Quetúa, Rupequeiro — *Pyrrhura picta* (Mull.), fam. *Psittacidae.*

Merrequem de Igapó — *Pyrrhura picta amazonum* Hellm., fam. *Psittacidae.*

Mexeriqueira v. Massarico d'esporão.

Miólinho v. Andorinha do matto.

Miúdo v. Coró Coró.
Mocho Diabo — *Otus stygius* (Wagl.), fam. *Bubonidae.*
Mocho matteiro v. Corujão.
Mocho negro — *Ciccaba huhula* (Daud.), fam. *Bubonidae.*
Mocho orelhudo v. Jacurutú.
Mocho orelhudo — *Otus clamator* (Vieill.), fam. *Bubonidae.*
Mocinha branca v. Maria branca.
Moleiro v. Jurú.
Monge v. Barbudinho.
Monjolinho v. Batuira.
Mono v. Barbudinho.
Murucutú v. Coruja do matto.
Musico, Uirapurú — *Leucolepis musica* (Bodd.), fam. *Troglodytidae.*
Mutúm — Em geral todas as especies dos generos *Crax, Nothocrax* e *Mitu,* fam. *Cracidae.*
Mutúm-assú, Mutúm-boicenim, Mutúm de assovio, Mutúm de fava — *Crax globulosa* Spix, fam. *Cracidae.*
Mutúm boicenim v. Mutúm assú.
Mutúm cavallo, Mutúm-etê, Mutúm da varzea, Mutúm-piry — *Mitu mitu* (L), fam. *Cracidae.*
Mutúm da varzea v. Mutúm cavallo.
Mutúm-do-cú-branco (Amazonia), Mutúm poranga — *Crax nigra* (L), fam. *Cracidae.*
Mutúm-do-cú-vermelho — *Mitu tomentosum* (Spix), fam. *Cracidae.*
Mutúm de assovio v. Mutúm assú.
Mutúm de fava v. Mutúm assú.
Mutúm etê v. Mutúm cavallo.
Mutúm pinima — *Crax pinima* Pelz., fam. *Cracidae.*
Mutúm piry v. Mutúm cavallo.
Mutúm poranga v. Mutúm do cú branco.
Muyá v. Anhingá.

N

Nambú v. Inambú.
Nandaya v. Jandaya.
Nandaya v. Cacaoé.
Nandú v. Avestruz.
Narceja v. Bico rasteiro
Narceja v. Agachada.
Narcejão v. Agua só.

N e g a ç a — *Calospiza punctata* L, fam. *Tanagridae.*
N e i - n e i v. Bem-te-vi-do-bico-chato.
N h a m b ú v. Inambú.
N h a n d a y a v. Jandaya.
N h a n d ú v. Avestruz.
N h a n s a n ã v. Jaçanã.
N o i v i n h a —*Xolmis irupero* (Vieill.), fam.*Tyrannidae.*

O

O l e i r o v. Amassa barro.
O r á c a v. Alma de caboclo.
O t u y - t u y v. Bátuira.

P

P a e A g o s t i n h o v. Irrê.
P a e a v ô, Vovô — *Phleugopedius genibarbis* Sw., fam. *Troglodytidae.*
P a e P e d r o v. Coroado.
P a ó, Pavó, Pavão do matto (R. G. Sul) — *Pyroderus scutatus* (Shaw.), fam. *Cotingidae.*
P a p a - a r r o z v. Arumará.
P a p a - a r r o z v. Azulão.
P a p a - a r r o z v. Avinhado.
P a p a - a r r o z, Papa-capim, Pichochó — *Sporophila superciliaris* Pelz., fam. *Fringillidae.*
P a p a - a r r o z, Papa-capim — *Sporophila albigularis* Spix, fam. *Fringillidae.*
P a p a - a r r o z, v. Alfaiate.
P a p a - a s s a h y v. Anambé.
P a p a - c a c á u, Tauá, Tavuá — *Amazona festiva* (L), fam. *Psittacidae.*
P a p a - c a p i m v. Cigarra.
P a p a - c a p i m v. Colleira.
P a p a - c a p i m v. Papa-arroz.
P a p a - f o r m i g a, Vira folha — *Sclerurus scansor* (Menetr.), fam. *Formicariidae.*
P a p a - f o r m i g a -- *Drymophila squamata* (Wie), fam. *Formicariidae.*
P a p a - f o r m i g a — *Neorhopias rufa rufa* (Wied), fam. *Formicariidae.*
P a p a - f o r m i g a v. Mãe da tóra.
P a p a - f o r m i g a v. Batará.
P a p a - l a g a r t a v. Chincoã.
P a p a - m i c o v. Apacanim.

Papa-mosca (R. G. Sul) — *Muscipipra vetula* Vieill., fam. *Tyrannidae.*

Papa-mosca real v. Lécre.

Papa-laranja (R. G. Sul), Sanhaço — *Tanagra bonariensis* Gm., fam. *Tanagridae.*

Papa-ovo v. Borralhára.

Papa-pinto v. Borralhára.

Papa-piry — *Cyanotis rubrigaster* (Virill.), fam. *Tyrannidae.*

Papa-sebo v. Ferreirinho.

Papa-taóca v. Mãe da taóca.

Papagaio caboclo v. Jurú éba.

Papagaio campeiro v. Ajurú-apara.

Papagaio de colleira v. Anacã.

Papagaio do mangue v. Curica.

Papagaio da serra v. Chorão.

Papagaio grego v. Acumatanga.

Papagaio verdadeiro v. Acumatanga.

Papagainho-rôxo, Paranahy, Parauahy — *Pionus fuscus* (Mull.), fam. *Psittacidae.*

Papo-branco — *Argytria Leucogaster bahiae* Hart. fam. *Trochilidae.*

Paraná-hy v. Papagainho rôxo.

Parasita v. Azulão.

Parary v. Avoante.

Pararú, Pomba-espelho — *Claravis geoffroyi* (Temm.), fam. *Peristeridae.*

Paraorá v. Cardeal.

Pardal — *Passer domesticus* L., fam. *Fringillidae.* Ave exótica hoje acclimada nas principaes cidades do Brasil Meridional.

Parauahy v. Papagainho rôxo.

Passarão v. Cabeça de pedra.

Passaro-angú v. Japacanim.

Passaro preto v. Azulão.

Pataca v. Alma de Caboclo.

Patachóca v. Capitão do matto.

Pata d'agua v. Biguá.

Pata d'agua v. Biguá.

Patão — *Merganser ochtasetaceus* Vieill., fam. *Anatidae.*

Patatiba, Patativa, Patativa do Norte — *Sporophila plumbea* (Wied), fam. *Fringillidae.*

Patativa do Norte v. Patativa.

Patativa do sertão — *Sporophila sertanicola* Lima, fam. *Fringilidae.*

Patinho d'agua v. Ipequy.

Patinho-do-igapó v. Ipequy.

Pato argentino (R. G. Sul) v. Pato bravo.

Pato arminho v. Capororóca.

Pato bravo, Ipecatiapoá, Pato de crista, Pato argentino (R. G. Sul), Pato castelhano, Pato da Cayena (Amazonia) — *Sarkidiornis carunculata* (Licht.), fam. *Anatidae.*

Pato bravo v. Cairina.

Pato castelhano v. Pato bravo.

Pato de crista v. Pato bravo.

Pato da Cayena v. Pato bravo.

Pato marinho (R. G. Sul), Pinguim — *Spheniscus magellanicus* (Forster), fam. *Spheniscidae.*

Pato-pataca v. Alma de caboclo.

Patury v. Can-can.

Paulo Pires v. Capitão de bigóde.

Pavão do matto v. Paó.

Pavão-do-mattogrosso v. Anambé preto.

Pavão-do-matto v. Anambé preto.

Pavão-do-Pará, Pavão papa-mosca — *Eurypiga heliasc* (Pallas), fam. *Eurypigidae.*

Pavó v. Paó.

Pedreiro v. Amassa barro.

Pedreiro pequeno — *Synallaxis cinnamomea* Gm., fam. *Dendrocolaptidae.*

Pêga v. Encontro.

Peitica v. Maria é dia.

Peitica v. Fem-Fem.

Peito-roxo v. Coralleiro.

Peixe-frito v. Tem tem.

Peixe-frito (Minas) — *Dromococcyx phasianelus* (Spix), fam. *Cuculidae.*

Pelincho v. Alma de Gato.

Pepoasá v. Maria branca.

Pequy v. Ipequy.

Perdiz v. Cadorna.

Perdiz, Perdigão (R. G. Sul) — *Rhynchotus rufescens* (Temm.), fam. *Tinamidae.*

Perdiz-do-Norte — *Rhynchostus rufescens catingae* Reiser, fam. *Tinamidae.*

Perdigão v. Codorna buraqueira.

Perdigão v. Perdiz.

Perdizinha do campo (Minas), Sabiá do banhado — *Embernagru platensis* (Gm.), fam. *Fringillidae.*

Pariquito — Em geral as especies dos generos *Urochroma, Tirica* e *Brotogeris*, fam. *Psittacidae.*
Periquito verdadeiro — *Tirica tirica* (Gm.), fam. *Psittacidae.*
Periquito d'anta, Piri-piri, Urubú-paraguá — *Gypopsittacus vulturinus* (Kuhl), fam. *Psittacidae.*
Periquito d'anta v. Marianinha.
Periquito do pantanal v. Catorra.
Periquito da campina, Periquito estrella (Amazonia) — *Brotogeris versicolor* (P. L. S. Muller), fam. *Psittacidae.*
Periquito de cabeça preta v. Maipuré.
Periquito de São João v. Periquito do Espirito-Santo.
Periquito de testa amarella v. Jandaya.
Periquito do Espirito-Santo (Amazonia), Periquito de São João — *Psittacula guianensis* (Gm.), fam. *Psittacidae.*
Periquito-estrella v. Periquito da campina.
Perequito-real v. Juparába.
Perequito-rei v. Jandaya.
Perequito tapuya v. Fura matto.
Perequitinho v. Coió-coió.
Perna lavada v. Gallinha do matto.
Perna de páu v. Massaricão.
Pernilongo — *Himantopus melanurus* (Vieill.), fam. *Charadriidae.*
Perú do matto v. Jacú-pára.
Perúa chóca v. Capitão do matto.
Peruinho do campo v. Caminheiro.
Pesca-em-pé — *Totanus flavipes* (Gm.), fam. *Charadriidae.*
Pia cobra v. Caga-sebo.
Piaçóca v. Jaçanã.
Pia-pôco v. Kirina.
Pia-sól v. Jaçanã.
Pica-pára v. Ipequi.
Pica-parra v. Mergulhão pequeno.
Pica-parra v. Ipequi.
Pica-páu, Ipecú (Amazonia) — Todas as especies da familia *Picidae.*
Pica-páu carijó — *Chrysoptilus melanochlorus* (Gm.), fam. *Picidae.*
Pica-páu do matto-virgem v. Benedicto.
Pica-páu amarello v. Ipecú-tauá.
Pica-páu anão — *Picumnus temminckii* Lafr., fam. *Picidae.*
Pica-páu branco v. Bilro.

Pica-páu carijó — *Chrysoptilus melanochloros cristatus* Vieill., fam. *Picidae.*

Pica-páu dourado (R. G. Sul) — *Chloronerpes aurulentus* (Temm.), fam. *Picidae.*

Pica-páu do campo v. Chã Chã.

Pica-páu de cabeça amarella v. Ipecú aty.

Pica-páu de bico comprido (Amazonia) — *Nasicá longirostris* (Vieill.), fam. *Dendrocolaptidae.*

Pica-páu de cabeça vermelha v. Pica-páu soldado.

Pica-páu de bico torto v. Arapassú de bico curvo.

Pica-páu de pennacho — *Scapaneus rubicollis* (Bodd.), fam. *Picidae.*

Pica-páu fura-laranja — *Verniliornis ruficeps* (Spix), fam. *Picidae.*

Pica-páu vermelho — *Glyphorhinchus cuneatus* (Licht.), fam. *Dendrocolaptidae.*

Pica-páu vermelho v. Arapassú.

Pica-páu soldado, Pica-páu de cabeça vermelha — *Phloeoceastes robustus robustus* Licht., fam. *Picidae.*

Pica-preto — *Ceophpceus erythrops* (Val.), fam. *Picidae*

Picassú v. Caçuiróva.

Pichororé v. Bemtcrê.

Pichorê (Minas), Tico-tico guloso (Minas), Trinca ferro — *Stelgidostomus maxillosus* (Wied), fam. *Fringillidae.*

Picui-péba v. Jurity azul.

Picui pinima v. Cascavel.

Picuçaróba v. Caçaróba.

Pikahú v. Pirahú.

Pikahúro v. Caçuiróva.

Pinguim v. Pato marinho.

Pintod'agua — *Creciscus viridis viridis* (Muller), fam. *Rallidae.*

Pinto do matto, Tauóca (Amazonas) — *Formicarius analis* Lafr., fam. *Formicaridae.*

Pinto do matto v. Gallinha do matto.

Pinhé v. Caracaré.

Pion-pion (Bahia), Quem-quem — *Cyanocorax cyanopogon* Wied, fam. *Corvidae.*

Pioró — *Pyrrhocoma ruficeps* (Strick.), fam. *Fringillidae.*

Pipira v. Bico de prata.

Pirahú, Pomba trocal, Pomba trocaz, Rola pedrez — *Columba speciosa* Gm.. fam. *Columbidae.*

Pirapuya v. Formigão.

Piranga v. Sabiá de cabeça vermelha.

Pula-pula — *Basileuterus auricapillus* (Sw.), fam. *Mniotiltidae.*

Pururú v. Formigão.

Puvy v. Gaturamo miudinho.

Puxa verão v. Policia Ingleza.

Q

Quem-quem v. Pion-pion.

Quem-te-vestiu (R. G. Sul) — *Poospiza personata* Sw. ,fam. *Fringillidae.*

Quéro-quéro v. Chiqueira.

Quetúa v. Merrequem.

Quijúba — *Conurus solstialis* (L), fam. *Psittacidae.*

Quiri-quiri — *Cerchneis sparveria australis* (Ridg.), fam. *Falconidae.*

Quiruá v. Catingá.

Quiriri v. Anú branco.

R

Rabo de escrivão v. Alma de Gato.

Rabo de palha v. Alma de Gato.

Rabo de palha — *Phaeton aethereus* L, fam. *Phaetontidae.*

Rabilonga v. Alma de Gato.

Rapaz v. Agua só.

Rapaz v. Córta vento.

Rapaz v. Agachada.

Rapazinho (R. G. Sul) — *Tringoides macularius* (L), fam. *Charadriidae.*

Rapazinho dos velhos v. Dormião.

Rasga mortalha v. Agachada.

Rei dos Tuinins v. Jabirú.

Rendeira v. Cabeça de prata.

Rendeira v. Atangará tinga.

Rendeiro v. Barbudinho.

Rendeira v. Lavadeira.

Rexenxão v. Araúna.

Ribaçã v. Avoante.

Rididico — *Melanerpes flavifrons* (Vieill.), fam. *Picidae.*

Ripuia — *Harpagus bidentatus* (Lath.), fam. *Falconidae.*

Roceiro-planta v. Fem Fem.

Rola, Rolinha — Em geral todas as especies do genero *Chamaepelia,* fam. *Peristeridae.*

Rola azul v. Picuhy péba.

Rola pedrez v. Pirahú.

Rola vaqueira (Amazonia) — *Uropelia campestris* (Spix), fam. *Peristeridae.*
Rola sangue de boi v. Apicuhy.
Rolinha — *Columbula picui* (Temm.), fam. *Peristeridae.*
Rolinha, Rola pequena, Turué-hy — *Chamaepelia passerina griseola* (Spix), fam. *Peristeridae.*
Rolinha carijó v. Cascavel.
Rolinha rôxa v. Apicuhy.
Rorocoré v. Corocochó.
Rouxinól — *Xanthornus chrysocephalus* (L), fam. *Icteridae.*
Rouxinól v. Encontro.
Rouxinól do campo v. Policia Ingleza.
Rubixá v. Japú.
Rupequeiro v. Merrequem.

S

Sabacú v. Dorminhoco.
Sabacú de coroa v. Dorminhoco.
Sabiá v. Carachué.
Sabiá barranco — *Turdus leucomelas* Vieill., fam. *Turdidae.*
Sabiá branco, Sabiá pardo — *Turdus amaurachalinus* Cab. fam. *Turdidae.*
Sabiá-ci v. Araçuá y áva.
Sabiá-cica v. Araçuá y áva.
Sabiá branco (R. G. Sul), Sabiá coleira, Sabiá do matto — *Turdus albicollis* Vieill., fam. *Turdidae.*
Sabiá da capoeira (Amazonia) v. Carachué da capoeira.
Sabiá-cóca v. Sabiá de barriga vermelha.
Sabiá ferreiro (R. G. ul) — *Turdus subalaris* Less., fam. *Turdidae.*
Sabiá guassú v. Casaca de couro.
Sabiá da lapa, Sabiá-póca — *Turdus crotopeza* Licht., fam. *Turdidae.*
Sabiá da praia, Sabiá da restinga, Sabiá piry — *Minus lividus* Licht.. fam. *Mimidae.*
Sabiá da restinga v. Sabiá da praia.
Sabiá de bico preto v. Sabiá úna.
Sabiá do bando v. Perdizinha do campo.
Sabiá do campo, Sabiá-póca, Sabiá do sertão — *Mimus saturninus frater* Hellm., fam. *Mimidae.*
Sabiá do matto v. Sabiá colleira.
Sabiá do matto-grosso v. Bastião.
Sabiá-guassú v. Japacanim.

Sabiá de barriga vermelha, Sabiá-cóca, Sabiá-laranja, Sabiá-laranjeira (São Paulo), Sabiá-piranga, Piranga, Ponga — *Turdus rufiventris* Vieill., fam. *Turdidae.*

Sabiá laranjeira v. Sabiá de barriga vermelha.

Sabiá laranja v. Sabiá de barriga vermelha.

Sabiá pardo v. Sabiá branco.

Sabiá-piranga v. Sabiá de barriga vermelha.

Sabiá-póca v. Sabiá do campo.

Sabiá-póca v. Sabiá da lapa.

Sabiá do sertão v. Sabiá do campo.

Sabiá-úna, Sabiá de bico preto — *Platycichla flavipes* (Vieill.), fam. *Turdidae.*

Sacy v. Fem-fem.

Sahy, Sahyra — Todas as especies do genero *Calospiza,* fam. *Tanagridae.*

Sahy v. Coeréba.

Sahy, Tem-tem do Espirito Santo — *Cyanerpes caerulea* (L), fam. *Coerebidae.*

Sahy — *Ateleodacnis speciosa* (Wied), fam. *Mniotilttidae.*

Sahy amarello, Sahyra amarella — *Calospiza flava* (Gm.), fam. *Tanagridae.*

Sahy andorinha, Sahy arara — *Tersina viridis viridis* (Illiger), fam. *Tanagridae.*

Sahy arara v. Sahy andorinha.

Sahy-assú, Sanhaço — Em geral todas as especies do genero *Thraupis,* fam. *Tanagridae.*

Sahy-assú pardo, Sanhaço de coqueiro, Sanhaço pardo, Sanhaço de mamoeiro (Bahia) — *Thraupis palmarum palmarum* (Wied), fam. *Tanagridae.*

Sahy-guassú — *Calospiza malanonota* Sw., fam. *Tanagridae.*

Sahy-guassú azul — *Thraupis episcopus* (L), fam. *Tanagridae.*

Sahy-de-fogo v. Canario do matto.

Sahy-de-sete-côres, Sete-côres — *Calospiza seledon* (Mull.), fam. *Tanagridae.*

Sahy verde — *Calospiza thoracica* Temm., fam. *Tanagridae.*

Sahyra v. Sahy.

Sahyra amarella v. Sahy amarello.

Sahyruçú v. Azulão.

Saltador (Norte) v. Alfaiate.

Sanã de samambaia v. Açanã.

Sangue-de-boi v. Mãe do Sól.

Sanhaço v. Sahy-assú.

Sanhaço da serra (R. G. Sul), Sanhaço de encontro — *Thraupis ornata* (Sparm.), fam. *Tanagridae.*

Sanhaço de fogo v. Canario do matto.
Sanhaço do coqueiro v. Sanhaço pardo.
Sanhaço de encontro v. Sanhaço da serra.
Sanhaço frade v. Azulão.
Sanhaço do mamoeiro v. Sahy assú pardo.
Sanhaço pardo v. Sahy assú pardo.
Sanhaço pardo v. Bico de velludo.
Sanhaço tinga v. Anicaravára.
Sangue-de-boi v. Tapiranga.
Sangue-de-boi v. Mãe do Sól.
Sapitica (Bahia) — *Cyanerpes cyaneus cyaneus* (L), fam. *Coerebidae.*
Saracúra — Em geral todas as especies dos generos *Aramides* e *rallus*, fam. *Rallidae.*
Saracuhyra v. Chororão.
Saracura do brejo, Saracura trez-pótes, Trez-pótes — *Aramides saracura* (Spix), fam. *Rallidae.*
Saracúra-assú, Saracurussú, Ypecaba — *Aramides ypecaha* (Vieill.), fam. *Rallidae.*
Saracúra v. Açaná.
Saracúra da canarána v. Frango d'agua.
Saracúra do mangue, Saracúra da praia, Saracúra trez-pótes, Trez-pótes — *Aramides mangle* (Spix), fam. *Rallidae.*
Saracúra do banhado (R. G. Sul), Saracúra sanã — *Limnopardalus rhythyrhyncus* (Vieill.), fam. *Rallidae.*
Saracúra sanã — *Limnopardalus nigricans* (Vieill.), fam. *Rallidae.*
Saracúra trez-pótes v. Saracúra do mangue.
Sari-póca v. Araçary-póca.
Saróba v. Caçaróba.
Saróva v. Caçaróba.
Saudade v. Assobiador.
Saróba v. Caçaróba.
Sauny v. Bico de braza.
Saurá v. Anambé.
Sabacú v. Arapapá.
Savacú v. Arapapá.
Sebastião v. Corucão.
Sebastião v. Bastião.
Sebinho v. Mariquita.
Sebinho v. Cambacica.
Sem-fim v. Fem-fem.
Seriema — *Cariama cristata* (L), fam. *Cariamidae.*

Seriú v. Formigão.

Serrador v. Alfaiate.

Serra-serra v. Alfaiate.

Sete côres v. Sahy de sete côres.

Siriri, Suiriri guassú, Tiriri — *Tyramnus melancholicus* Viell., fam. *Tyrannidae*.

Siriri, Suiriri — *Tyrannus albogularis* Berm., fam. *Tyrannidae*.

Siriri tinga v. Bem te vi preto.

Siriúva v. Formigão.

Sobiador v. Assobiador.

Socó v. Dorminhoco.

Socó v. Maria faceira.

Socó v. Guacurú.

Socó v. Coaracy-mimby.

Socó-beija-flôr v. Garça da Guyana.

Socó-boi v. Anna velha.

Socó-boi — *Botaurus pinnatus* (Wagl.), fam. *Ardeidae*.

Socó-boi, Tayassú — *Tigrisoma lineatum* (Bodd.), fam. *Ardeidae*.

Socó-boi, Tayassú — *Tigrisoma lineatum* (Bodd.), fam. *Ardeidae*.

Socó de bico largo v. Arapapá.

Socó estudante v. Anna Velha.

Socó-hy v. João Grande.

Socó-hy, Socó-hy vermelho — *Ardetta erythromelas* (Vieill.), fam. *Ardeidae*.

Socó-hy — *Zebrilus pumilus* (Bodd.), fam.*Ardeidae*.

Socó-hy vermelho v. Socó-hy.

Socózinho v. Anna Velha.

Socó mirim v. Anna Velha.

Soldado v. Capitão.

Soldado v. Encontro.

Soldado v. Mélro.

Soldado de bico preto v. Encontro.

Sombrio — *Anthus lutescens* Puch., fam. *Motacilidae*.

Sondaia v. Coruja de igreja.

Sovi, Sururina, Turury — *Crypturellus soui soui* (Herm.), fam. *Tinamidae*.

Sovy v. Gavião pomba.

Sucurú v .Capitão de bigóde.

Suia v. Baetaca.

Suiná v. Coruja de igreja.

Suinára v. Coruja de igreja.
Suindára v. Coruja de igreja.
Suiriri v. Bemtevi corôa.
Suiriri — *Sisopigys Icterophrys* (Vieill.), fam. *Tyrannidae.*
Suiriri do campo v. Bem-te-vi-corôa.
Suiri guassú v. Siriri.
Supy — *Pipromorpha oleaginea oleaginea* (Licht.), fam. *Tyrannidae.*
Surucuá —Em geral todos os membros da familia *Trogonidae.*
Surucuá v. Pata chóca.
Surucuá de barriga amarella v. Pata-chóca.
Surucuá de barriga vermelha, Surucuá-tatá — *Trogon melanurus* Sw., fam. *Trogonidae.*
Surucuá tatá v. Surucuá de barriga vermelha.
Sururina v. Inambú.
Sururina v. Inambú coá.
Sururina v. Inambú sujo.
Sururina v. Sovy.
Sururina v. Inambú chororó.

T

Tabaco-bom v. Corucão.
Tabuyayá v. Baguary.
Tachá v. Macho de João Gomes
Tachã v. Anhúma póca.
Tachury v. Caga-sebo.
Tachury v. Fruxú.
Tahã v. Anhúma póca.
Tajaçú-uirá v. Acanatic.
Talha-mar v. Bico rasteiro.
Tamatiá v. Colhereiro.
Tanajúba v. Guarúba.
Tanatam — *Micrastor mirandollei* (Schl.), fam. *Falconidae.*
Tanatam pintado, Tanató pintado, Tauató — *Astor pectoralis* (Bp.), fam. *Falconidae.*
Tangará v. Dansador.
Tangará v. Cardeal.
Tangará-pará v. Sauny.
Tangará de cabeça branca —*Pipra leucocilla* (L), fam. *Pipridae.*
Tangará de cabeça encarnada — *Pipra rubricapilla* Temm., fam. *Pipridae.*

Tangarásinho — *Illicura militaris* (Shaw), fam *Pipridae.*

Tangurú-pará v. Bico de braza.

Tapema v. Gavião tesoura.

Taperá v. Andorinha do campo.

Taperussú v. Andorinha.

Taperussú — *Streptoprocne zonaris zonaris* (Shaw). fam. *Cypselidae.*

Tapicurú v. Curicáca.

Tapicurú v. Caraúna.

Tapicurú v. Caraúna.

Tapiranga Tié, Tié-fogo, Tié piranga (Rio), Sangue-de-boi (Pernambuco) — *Ramphocelus brasilius dorsalis* Scl., fam. *Tanagridae.*

Tapucája v. Bagoary.

Taquára v. Formigão.

Taquary v. Dorminhoco.

Taquary — *Drymophila squamosa* Pelz., fam. *Formicariidae.*

Tarã (Amazonia), Trombeteiro (idem) — *Cercibis oxycercus* (Spix), fam. *Ibididae.*

Taquiry v. Dorminhoco.

Taterá v. Andorinha do matto.

Tauá v. Papa-cacáu.

Tauóca v. Pinto do matto.

Tavuá v. Papa-cacáu.

Tauató v. Tanatam pintado.

Tayassú v. Taquary.

Tayassú v. Guacurú.

Tayassú v. Saco-boi.

Tayassú-uirá v. Acanatic.

Teguy, Téu, Tein-tein, Továca — *Chamaeza brevicauda* Vieill., fam. *Formicariidae.*

Tei-tei v. Bonito.

Tein-tein v. Teguy.

Te-tem — *Micrastor semitorquatus* (Vieill.), fam. *Falconidae.*

Tem-tem v. Caga-sebo.

Tem-tem coroado v. Cambacica.

Tem-tem piúm v. Cri cri ó.

Tem-tem de estrella v. Bonito.

Tem-tem verdadeiro v. Bonito.

Tem-tem do Espirito Santo v. Policia Ingleza.

Tem-tem do Espirito Santo v. Sahy.

Tem-temsinho v. Cauré.

Téque téque v. João de Christo.

Teréu teréu v. Chiqueira.
Terenteren v. Chiqueira.
Tereno v. Gaturamo-rei.
Tesoura v. Alcatraz.
Tesoura v. Piranha.
Tesoura do campo v. Gallito.
Tesourão v. Alcatraz.
Tesourão v. Gavião tesoura.
Tesourão do brejo v. Gallito.
Tesourinha — *Phibalura flavirostris* Vieill. fam. *Cotingidae.*
Téu v. Teguy.
Téu-téu, Téu-téu da savanna — *Oedicnemus bistriatus* (Wagl.), fam. *Oedicnemidae.*
Téu-téu da savanna v. Téu-téu.
Tiam-tiam v. Colleira.
Tico-tico v. Maria-é-dia.
Tico-tico assú — *Saltador similis* Lafr., fam. *Fringillidae.*
Tico-tico do biry v. Cachimbó.
Tico-tico do campo v. Canario.
Tico-tico do campo v. Canario pardo.
Tico-tico do matto v. Canario pardo.
Tico-tico do matto v. Coroado.
Tico-tico guloso v. Pichororé.
Tico-tico rasteiro v. Canario pardo.
Tico-tico rei v. Araguirá.
Tiê v. Tapiranga.
Tietê v. Bonito.
Tietê-hy v. Bonito.
Tiê fogo v. Tapiranga.
Tiê sangue v. Tapiranga.
Tiê gallo v. Gurundy preto.
Tiê guassú v. Cardeal.
Tiê guassú v. Paroará.
Tiê piranga v. Tapiranga.
Tié do matto grosso — *Phoenichotraupis rubica* Vieill.), fam. *Tanagridae.*
Tietê v. Alcaide.
Tiê tinga v. Anicavára.
Tiê de topéte — *Trichothraupis melanops melanods* (Vieill.), fam. *Tanagridae.*
Tijú v. Assobiador.
Tijúca v. Assobiador.

Tinguassú v. Capitão de sahyra.
Tinguassú v. Alma de gato.
Tion-tion v. Corucão.
Tiriri v. Siriri.
Tiriba v. Periquito.
Tiriba grande v. Fur amatto.
Tiribahy v. Fura matto.
Tiriba pequeno v. Fura matto.
Tiribinha v. Fura matto.
Tiriri v. Suiriri.
Titiri v. Cochicho.
Tizio v. Alfaiate.
Tiú, Tui, Tuim — Todas as especies do genero *Forpus* fam. *Psittacidae.*
Toron-toron, Tron-tron — *Grallaria berlepschi* Hellm., fam. *Formicariidae.*
Toropichy v. Anambé preto.
Továca v. Tégui.
Tovacussú v. Gallinha do matto.
Trépa-moléque v. Jabirú.
Trez-pótes v. Saracúra do mangue.
Trez-pótes v. Saracúra do bréjo.
Tridy v. Capitão da porcaria.
Trinca-ferro — *Saltador maximus* (Müll.), fam. *Fringillidae.*
Trinca-ferro v. Pichororré.
Trinta-réis v. Andorinha do mar.
Trinta-réis — *Sterna hirundinacea* Less., fam. *Laridae.*
Trinta-réis v. Andorinha do mar.
Trinta-réis grande v. Andorinha do mar.
Trinta-réis pequeno — *Sterna superciliaris* Vieill., fam. *Laridae.*
Triste-pia — *Dolichonyx oryzivora* L, fam. *Icteridae.*
Trombeteiro v. Tarã.
Tron-tron v. Toron-toron.
Tropeiro v. Bastião.
Trovoada — *Drymophila ferruginea* (Licht.), fam. *Formicariidae.*
Truxú v. Fruxú.
Tubayayá v. Garça parda.
Tucano — Em geral todas as especies do genero *Ramphastos*, fam. *Ramphastidae.*
Tucano bóy (R. G. Sul), Tucanussú — *Ramphastos toco* (Müll.), fam. *Ramphastidae.*

Tucano de peito branco v. Kirina.

Tucano de bico preto — *Ramphastos ariel* Vig., fam. *Ramphastidae.*

Tucano de bico verde — *Ramphastos dicolorus* L. fam. *Ramphastidae.*

Tucaninho v. Araçary banana.

Tucanuhy v. Araçary.

Tucão (R. G. Sul) — *Elaenea mesoleuca* Cab. et Heine, fam. *Tyrannidae.*

Tui v. Coió Coió.

Tui-aputejaba v. Periquito-rei.

Tui chiriri — *Brotogerys chiriri* (Vieill.), fam. *Psittacidae.*

Tui de areia (Amazonia) — *Brotogerys chrysosaema* (Scl.), fam. *Psittacidae.*

Tui etê v. Cú tapatdo.

Tui maitáca v. Maitaca de cabeça vermelha.

Tui júba-berába v. Juparába.

Tui-para — *Brotogerys tuipara* (Gm.), fam. *Psittacidae.*

Tui-tirica v. Cú tapado.

Tujú — *Lurocalis semitorquatus* Gm., fam. *Caprimulgaidae.*

Tungurú-pará v. Bico de braza.

Turuhé-hy v. Rolinha.

Turucuhé v. Curutié.

Tururi, Tururim (Bahia) — *Crypturellus soui albigularis* (Brab. et Chubb.), fam. *Tinamidae.*

Tururi v. Sururina.

Tururiê v. Curutié.

Tururi v. Sovi.

Tururim v. Tururi.

Tutú v. Formigão.

Tuyuyú v. Jabirú.

Tuyuyú v. Cabeça de pedra.

Tuyuyú guassú v. Jabirú.

Typio — *Sicalis arvensis* Kitl., fam. *Fringillidae.*

U

Uarirama v. Ariramba.

Uirá-mombocú v. Pavão do matto.

Uirá-tata v. Aracy uirá.

Uiraçú v. Gavião real.

Uirachué v. Carachué.

Uirá-mirim v. Uirá-purú.

Uirapassú v. Arapassú.
Uirapiana v. Beija flor da matta virgem.
Uirapurú v. Rendeira.
Uirapurú v. Atangará.
Uirapurú v. Cabeça branca.
Uirapurú — *Pipra nattereri* Scl., fam. *Pipridae.*
Uirapurú v. Musico.
Uirapurú de costa azul — *Chiroxiphia pareola* (L), fam. *Pipridae.*
Uirá-tauá v. Anambé.
Uirá-tauá v. Corrupião.
Uirá-taimi — *Thraupis episcopus* L, fam. *Tanagridae.*
Uirá-úna v. Arumará.
Uiriri v. Taperá.
Uiriri v. Andorinha grande.
Uiriri — *Panyptila cayannensis* Gm., fam. *Cypselidae.*
Uiriri v. Andorinha do campo.
Uiririm — *Pipra aureola* (L), fam. *Pipridae.*
Unicórne v. Anhúma.
Uracaçú v. Caracará preto.
Uracuéra v. Caboré do campo.
Urititú v. Formigão.
Uraçú v. Cutucurim.
Urú v. Capoeira.
Urú v. Corcovado.
Urubú v. Apitã.
Urubú caçador v. Corvo de cabeça vermelha.
Urubú campeiro v. Corvo de cabeç avermelha.
Urubú de cabeça amarella, Urubutinga — *Cathartes urubutinga* Pelz, fam. *Cathartidae.*
Urubú-ministro v. Corvo de cabeça vermelha.
Urubú-paranaguá v. Periquito d'anta.
Urubú-perú v. Corvo de cabeça vermelha.
Urubú péba v. Corv ode cabeça vermelha.
Urubú-rei v. Corvo branco.
Urubú-tinga v. Urubú de cabeça amarella.
Urubutinga v. Corvo branco.
Urubutinga v. Cauã.
Urubusinho v. Andorinha do matto.
Urubusinho v. Aranponguira.
Urucuéra v. Caboré do campo.

Urumutum — *Nothocrax urumutum* Spix, fam. *Cracidae.*
Urutáu v. Mãe da lua.
Urutágo v. Jurutáu.
Urutauhy v. Ave capuchinha.

V

Vedeta da praia — *Arenaria alba* Pallas, fam. *Charadriidae.*
Vedeta da praia — *Tringa canutus* L, fam. *Charadriidae.*
Velho v. Viuva.
Velho v. Lavandeira.
Velhiha v. Lanvadeira.
Velhinho v. Lavadeira.
Velludinho v. Alfaiate.
Vem-vem v. Bonito.
Verão v. Mãe do Sol.
Vinte-e-um-piuatado v. Araguirá.
Vióla v. Casaca de couro.
Violeiro v. Bicudo.
Vira-bósta v. Araúna.
Vira-bucho — *Aestrellata macroptera* (Smith), fam. *Puffinidae.*
Vira-folhas v. Pincha-cisco.
Vira-pedra v. Agachada.
Vira-vira v. Azulão.
Virussú v. Sabiá do matto grosso.
Viuva v. Lavadeira.
Viuva — *Pipraedea melanonota* Vieill., fam. *Tanagridae.*
Viuvinha — *Lichenops perspicillatus* Gm., fam. *Tyrannidae.*
Viuvinha v. Lavadeira.
Vira-folhas v. Papa formigas.
Vovô v. Pae avô.

X

Xicú v. Guache.

Y

Ypecahá v. Saracurussú.
Yacarina v. Alfaiate.

Z

Zabelê v. Jaó.

O Valle do S. Francisco

(Premio Capistrano de Abreu de 1935)

por

LUIZ FLORES DE MORAES REGO

INTRODUCÇÃO

Non ego cuncta meis amplecti versibus opto;
Non, mihi si linguæ centum sint, oraque centum,
Ferrea vox...

Georgica, Lib. II

O valle do S. Francisco é das feições mais notaveis do *Planalto Brasileiro,* de influencia consideravel sobre a vida do *hinterland.*

O autor, em suas viagens pelo interior do Brasil, tem percorrido toda a bacia do grande rio.

Preoccupado sempre e antes de tudo com a constituição geologica e os recursos mineraes, naturalmente não deixou de encarar os traços physiographicos e a explicação de sua genesis, de accôrdo com a estructura geologica, os movimentos epirogenicos e as modalidades da erosão.

Obrigado a demorar largo tempo nas regiões do valle do S. Francisco, não poude o autor furtar-se a observações sobre assumptos mais afastados de suas cogitações ordinarias, de caracter economico e social. Ousa exaral-as, contando com a indulgencia dos leitores. Com isso, tem em mira apresentar um conjuncto de caracter mais geographico, encarando não só a terra, isto é, a constituição do sub-solo, a configuração horizontal e

vertical da superficie, mas tambem sua influencia sobre a flora e a fauna e sobre homens em seus diversos aspectos: as populações primitivas, a conquista e a formação da população actual, com sua organisação, usos e costumes. Procurou estudar as relações do homem com a terra para os transportes, a obtenção dos productos vegetaes, animaes e mineraes. Trata assim das vias de communicação, das industrias agricolas e bioextractivas, dos recursos mineraes e das reservas de potencial hydraulico, apenas mais á vontade nos dois ultimos assumptos.

Claro que, sobre todos esses ramos de actividade humana, sobre o homem e a sociedade, actuam, a par da terra, a atmosphera e as aguas, tambem factores relevantes dos phenomenos geologicos precipuamente na formação do modelado actual. Não poderia deixar de versal-os, posto que lhe falleça tambem autoridade para tanto.

Em summa, tenta o autor trabalho geographico, monographia á maneira das que vem sendo produzidas pelas modernas escolas geographicas. Entretanto, é certo, nada poderá produzir comparavel a taes modelos. O trabalho é apenas tentativa modesta, em que ousa versar materia extranha, contando com a benevolencia dos competentes. E ser-lhe-á grato vel-o seguido de outros, mais perfeitos e melhor acabados, sobre a mesma região e outras, devidos a pessoas mais autorizadas. Terá assim trazido uma humilde pedra ao edificio do conhecimento geographico da Patria.

— — — —

Quasi todos os viajantes scientificos iniciadores do conhecimento naturalistico do Brasil viajaram em Minas, perlustrando terras da bacia do S. Francisco. Para citar alguns entre muitos: Eschwege (1), Mawe (2), Saint-

(1) — Eschwege: — *Beiträge zur Gebirgskunde Brasiliens.*

(2) — Mawe: — *Travels in the interior of Brasil, particularly in the gold and diamond districts of that country, by authority of the Prince Regent of Portugal.*

Hilaire (3), Castelnau (4), Claussen (5), Helmereichen (6), Martius e Spix (7). Alguns, em particular os dois ultimos, attingiram a região bahiana do valle.

Gardner (8) perlustrou o baixo valle ao passo que Wells (9), em sua jornada do Rio de Janeiro ao Maranhão, conheceu a parte media, inclusive o divisor com o Tocantins.

Liais (10) percorreu quasi todo o valle.

A viagem do Capitão Richard Burton (11) merece menção toda especial; sem descurar a descripção physica da qual faz quadro apreciavel com valiosas observações, versa a organisação social e os costumes, utilisando sua sagacidade e finura aguçadas em constantes estudos sociaes. Percorreu o valle do Rio das Velhas, em parte o do Paraopeba, e desceu o rio principal até a foz.

A pleiade de sabios dinamarquezes, tendo á frente

---

(3) — Saint-Hilaire: — *Voyage dans les provinces de Rio de Janeiro et de Minas Geraes.* — *Voyage dans le district des diamants et sur le littoral du Brésil, suivi de notes sur quelques plantes caracteristiques et d'un précis de l'histoire des révolutions de l'Empire Brésilien, depuis le commencement du règne de Jean VI, jusqu'à l'abdication de D. Pedro.* — *Les sources du Rio S. Francisco.* — *Voyage aux sources du Rio S. Francisco et dans la Province de Goyaz.*

(4) — Castelnau: — *Expedition dans les parties centrales de l'Amerique du Sud, de Rio de Janeiro à Lima et de Lima au Pará, executée par ordre du Gouvernement Français pendant les années 1843-1847 sous la direction de Francis de Castelnau.*

(5) — Claussen, P.: — *Notes Géologiques sur la Province de Minas Geraes, au Brésil*: Bull. de l'Académie Royale de Bruxelles, VIII.

(6) — Helmereichen, Virgil von: — *Ueberdas Geognostische Vorkommem des diamantes, etc.*

(7) — Martius e Spix: — *Reise in Brasilien.*

(8) — Gardner, George: — *Travels in the interior of Brasil.*

(9) — Wells, James: — *Exploring and travelling three thousand miles through Brazil, from Rio de Janeiro to Maranhão.*

(10) — Liais, Em.: — *Atlas du haut San Francisco*; Compt. Rend. de l'Académie de Sciences, IX, 1865. — *Climats, geologie, faune et geographie botanique du Brésil.*

(11) — Burton, Richard.: — *Explorations of the Highlands of the Brazil, with a full account of the gold and diamond mines.*

o grande Lund, contribuio grandemente para o conhecimento scientifico do valle do Rio das Velhas (12).

O trabalho de Halfeld (13) é capital em relação á cartographia da zona axial abaixo do Pirapóra. Inclue notas geologicas de valor.

Convém desde já citar a obra de Gerber, por muito tempo a melhor fonte de conhecimento geographico no trecho mineiro da bacia (14).

Desde muito cedo foram iniciados os estudos modernos sobre a geologia das terras altas de Minas, que dividem a bacia do S. Francisco da dos rios Doce e Jequitinhonha, pelo Dr. Gorceix (15) com seus assistentes e discipulos, e tambem pelo Dr. Orville Derby (16); este estendeu seu campo de observação por todo o curso do rio abaixo de Pirapóra.

Hartt (17) e seus ajudantes da *Commissão Geologica Imperial* já haviam estudado a região sub-littoranea do valle.

Entre os continuadores desses mestres, destacam-se

---

(12) — Lund, P. W.: — *Opera*.

— Warming: — *Lagôa Santa*.

— Winge, H., Reinhardt, J., Lutken, C. F., Hansen, S.: — *Museu Lundi*; (passim).

(13) — Halfeld, H.: — *Atlas e relatorio concernente á exploração do rio S. Francisco, desde a cachoeira de Pirapóra até o Oceano Atlantico.*

(14) — Gerber, Henrique: — *Noções Geographicas e Administrativas da Provincia de Minas Geraes.* — *Mappa da Provincia de Minas Geraes.*

(15) — Gorceix: — *Estudo chimico e geologico das rochas do centro da Provincia de Minas Geraes*; Annaes da Escola de minas de Ouro Preto, n.º 1.

(16) — Derby: — *Contribuição para o estudo de geologia do valle S. Francisco*; Arch. Mus. Nac., IV. — *Reconhecimento geologico do valle do rio S. Francisco*: Annexo ao Relatorio de W. Milnor Roberts. — *Relatorio apresentado ao Con. Manoel Alves de Araujo, Ministro da Agricult. Comm. e Obras Publicas, acerca dos estudos geologicos praticados no valle do Rio das Velhas e do Alto S. Francisco*; 1882.

(17) — Hartt, C. F.: — *Geology and physical geography of Brazil.*

Paula Oliveira (18) e Antonio Olyntho (19) na bacia superior, Branner (20) no médio e baixo valle.

A obra do Dr. Theodoro Sampaio (21) merece lugar de destaque: concebida com espirito nitidamente geographico, sem descurar a constituição geologica, encara com certo detalhe sua influencia sobre o modelado. Além disso contem minuciosas considerações economicas e sociaes e boa contribuição cartographica.

O Dr. Henrique Morize, actuando na *Commissão Exploradora do Planalto Central,* teve opportunidade de descrever as terras do divisor S. Francisco-Tocantins, na altura de Formosa (22).

Devem-se á *Inspectoria de Obras contra as Seccas* conhecimentos scientificos de valor sobre região importante da bacia (23). Muitos trabalhos em relação á

---

(18) — Oliveira, Francisco de Paula: — *Exploração das minas de galena do Rio Abaeté*: Annaes da Escola de minas de Ouro Preto, n.º 1.

(19) — Santos Piros, Antonio Olyntho: — *Viagem aos terrenos diamantiferos de Abaeté*; Annaes da Escola de minas de Ouro Preto, n.º 4.

(20) — Branner J. C.: — *Geology of the serra of Mulato, State of Bahia, Brazil*; Amer. Journ. of Science, vol. XXX. — *The Tombador escarpment in the state of Bahia, Brazil*; Amer. Journ. of Science, vol. XXX. — *The aggraded limestone plains of the interior of Bahia and the climatic changes suggested by them*; Bull. Geol. Society of America, vol. 21.

(21) — Sampaio, Theodoro: — *O Rio S. Francisco.*

(22) — Moriso, Henrique: — *Itinerario pelo rio S. Francisco até o Planalto*: in *Relatorio Parcial da Commissão Exploradora do Planalto Central.*

(23) — Branner J. C.: — Crandall, R., e Williams H.: — *Mappa de parte dos Estados da Bahia, Pernambuco e Piauhy e dos Estados de Sergipe e Alagôas.*

— Millor, Robert: — *Mappa Parcial do Estado da Bahia*: Publ. n.º 29, serie I. G. da Insp. Obras contra as Seccas. — *Mappa de Pernambuco*: Publ. n.º 42, serie I. G. do Insp. Obras contra as Seccas.

— Sopper R. H.: — *Geologia e supprimento d'agua subterranea no Estudo de Sergipe e Nordeste da Bahia*: Publ. n.º 35, serie I. G. da Insp. Obras contra as Seccas.

— Zehntner, Leo: — *Estudo sobre as maniçobas do Estado da Bahia em relação ao problema das seccas.* Publ. n.º 41, serie I. A. da Insp. Obras contra as Seccas.

— Lane, G. e Pinheiro, V.: — *Mappa do Estado de Alagôas*: Publ. n.º 44, serie I. G. da Insp. Obras contra as Seccas.

— Carvalho, Delgado de: — *Dados pluviometricos relativos ao nordeste do Brasil*; Publ. n.º 47, serie I. B. de Insp. Obras contra as Seccas.

— Luetzolburg, P. V.: — *Mappa phytogeographico dos Estados da Bahia e Sergipe*; Publ. n. 48, serie I. G. da Insp. Ob. contra as Seccas.

geologia e á cartographia foram executados em collaboração com o *Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil.* Faz-se notar a contribuição valiosa em relação á climatologia e á flora.

A viagem dos Drs. Arthur Neiva e Belisario Penna (24), vasta messe de dados scientificos, cuja primeira parte se desenvolveu no valle do S. Francisco, foi promovida por essa repartição.

Outra viagem scientifica moderna emprehendeu o Dr. A. Lutz (25).

Os estudos da geologia vêm sendo continuados pelo *Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil* (26).

Para o conhecimento cartographico muito têm concorrido os estudos das vias de communicação tambem fontes de outros documentos scientificos.

Foram postos em contribuição innumeros autores sobre a geologia, a physiographia, a climatologia, a flora e a fauna, a ethnographia, a historia do povoamento, as vias de communicação e a industria. Muitos versam o Brasil inteiro, incluindo, porém, quasi todos observações valiosas na bacia do S. Francisco. As referencias bibliographicas são feitas a proposito dos assumptos tratados.

---

(24) — Neiva, Arthur e Penna, Belisario: — *Viagem Scientifica pelo Norte da Bahia, Sudeste de Pernambuco, Sul do Piauhy e de Norte a Sul de Goyaz*; Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, tomo VIII.

(25) — Lutz, A., e Machado, A.: — *Viagem pelo rio S. Francisco entre Joazeiro e Pirapóra*; Memorias do Inst. Oswaldo Cruz.

(26) — Rimann, E.: — *A kimberlita no Brasil*; Annaes do Escola de minas do Ouro Preto, n.º 15.

— Williams: — *A geologia do rio S. Francisco*; Bol. n. 1 do Ministerio da Viação. — *Notas geologicas e economicas sobre o valle do rio S. Francisco*; Bol. 21 do Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil.

— Moraes Rego, L. F.: — *Reconhecimento geologico da parte occidental do Estado da Bahia*; Bol. 17 do Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil.

— Moraes, Luciano J.: — *Estudos geologicos no Estado de Pernambuco*; Bol. 22 do Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil.

— Guimarães Djalma e Moraes, Luciano J.: — *Contribuição á Geologia do Norte de Minas*: Bol. do Serv. Geol. Min., Brasil.

Tancredo Barros Paiva compilou extensa bibliographia sobre a materia (27).

Sob o ponto de vista do homem, avulta a obra de Capistrano de Abreu, principalmente sobre a historia do povoamento. Não é necessario encarecel-a aqui. Os phenomenos na bacia do S. Francisco enquadram-se nos conceitos geraes emittidos pelo mestre.

Euclides da Cunha (28) talvez não conhecesse pessoalmente o valle do S. Francisco; sem embargo, pinta quadros que evocam o Paiz e o Homem.

Duas obras magistraes, devidas a vultos eminentes da cultura brasileira, os Drs. Affonso de E. Taunay (29) e Pandiá Calogeras (30), esclarecem grandemente os processos da conquista e povoamento; na do segundo obtêm-se dados sobre os recursos mineraes.

Entre as obras geographicas de conjuncto que incluem a bacia do S. Francisco, a magistral geographia de Reclus (31) não pode ser omittida, posto que bastante antiga.

A bella obra de Pierre Denis (32) descreve com precisão, ainda que de maneira geral, as feições physiographicas e humanas.

Como descripções dos aspectos geologicos e physiographicos, devem ser citados os trabalhos de Alfeu

---

(27) — Barros Paiva, Tancredo: — *Bibliographia do Rio S. Francisco:* Rev. Inst. Hist. e Geog. da Bahia, vol. 49.

(28) — Cunha, Euclides da: — *Os Sertões.*

(29) — Taunay, Affonso de: — *Historia Geral das Bandeiras.*

(30) — Calogeras, Pandiá: — *As minas do Brasil e sua legislação.*

(31) — Reclus Elysée: — *Nouvelle Geographie Universelle, La Terre et les Hommes*; vol. XIX.

(32) — Denis, Pierre: — *Geographie Universelle publiée sous la direction de Vidal de la Blache, Amérique du Sud.*

Diniz (33), Ruy Mauricio de Lima e Silva (34) e Souza Carneiro (35).

São numerosas as narrativas de viagens e de aspectos do valle do S. Francisco (36). Entre as obras antigas destacam-se: a de Accioly (37), descripção modesta e despretenciosa mas honesta, e a de Patroni uma das mais vetustas (38).

Diversos aspectos physiographicos e sociaes do valle do S. Francisco foram focalisados no livro do Tenente-Coronel Durval de Aguiar. (39).

O Dr. Elpidio de Mesquita (40) exalta as possibilidades economicas do valle.

Já se encontrava escripta esta monographia, quando foram accessiveis ao autor, graças á sua reedição postuma, os bellos escriptos do Professor Lucinio Cardoso (41) sobre a funcção do S. Francisco na unidade brasileira. São relevantes os conceitos emittidos acerca do papel social e politico do rio. Apenas, talvez conviesse lembrar que essa influencia se faz sentir precipuamen-

---

(33) — Gonçalves, Alpheu Diniz: — *Grandiosidade do S. Francisco*; O Novo Brasil, 1925.

(34) — Lima e Silva, Ruy Mauricio: — *A Bahia e o S. Francisco*; Revista Didactica da Escola Polytechnica da Univ. do Rio de Janeiro, 1929.

(35) — Souza Carneiro, A. J.: — *Pelo S. Francisco, estructura geologica e mineraes*: Revista Labor 1.

(36) — Siqueira, Marianno J.: — *Descripção pratica do Rio S. Francisco.*
— Araujo F. M. Alvares de: — *Relatorio da viagem de exploração dos rios das Velhas e São Francisco.*
— Anjos, Alfredo: — *O Rio S. Francisco.*
— Caroatá J. P. J. da Silva: — *Memoria descriptiva e estatistica do S. Francisco.*
— Brandão, Moreno: — *O Baixo S. Francisco.*
— Cravo, Silvio: — *O Baixo S. Francisco.*

(37) — Accioly de Cerqueira e Silva, Ignacio: — *Informações ou Descripção Topographica e Politica do rio S. Francisco.*

(38) — Patroni, Felippe Alberto Martins Maciel: — *A viagem de Patroni pelas provincias brasileiras do Ceará, Rio S. Francisco, Minas Geraes e Rio de Janeiro.*

(39) — Vieira de Aguiar, Durval, Tenente Coronel: — *Descripções praticas da Provincia da Bahia.*

(40) — Mesquita, Elpidio: — *Aspectos de um problema economico.*

(41) — Cardoso, Vicente Licinio: — *A margem da Historia do Brasil.*

te sobre as populações do grande *hinterland* brasileiro; e que, até agora, nos phenomenos sociaes e politicos do Brasil ha decidida preponderancia da população littoranea, salvo o caso da região sub-littoranea do *Planalto Meridional*.

Ao Professor Dr. Sylvio Fróes de Abreu, a despeito de sua juventude uma das maiores autoridades da geographia nacional, cabem os mais calorosos agradecimentos do autor: foi em obediencia a instancias suas escripto o presente trabalho que lhe deve a mais cuidadosa critica e revisão.

CAPITULO I

A Configuração Geral

... mais, dans l'ensemble, on peut considerer les pays côtiers comme une simple escarpe des plateaux arrosés par le S. Francisco.
Reclus — *Nouvelle Geographie Universelle*; vol. XIX

O caracter mais saliente do valle do S. Francisco é sua *altitude* média. Contrasta com seus pares que delimitam o *Planalto Brasileiro,* e mesmo com o valle do Tocantins-Araguaya, que apenas dichotomisa a parte septentrional desse complexo orographico. O S. Francisco, depois de descer com certa rapidez das serras onde tem origem, corre com pequeno declive na altitude média approximada de 400 metros, que só abandona já proximo á costa. E' um rio de planalto.

Outra peculiaridade encontra-se na orientação: inicialmente corre para noroeste, depois para o norte e, só após longo percurso, toma gradualmente a direcção approximada oeste-leste, com a qual se lança ao mar.

Cumpre assignalar desde já a dissymetria da bacia, a ausencia de tributarios importantes a partir de certa altura e o estreitamento do valle proximo ao mar.

Sob o ponto de vista orographico, o valle de S. Francisco, comquanto não entalhe profundamente o *Planalto Brasileiro,* é um dos fautores de duas das serras mais importantes que se elevam sobre esse complexo: a serra do Espinhaço e a serra da Canastra.

Conhecida em uma das duas primeiras viagens de reconhecimento da costa do Brasil, a barra do S. Francisco recebeu o grande nome que ainda hoje perdura e que passou logo a figurar nos mappas da epoca (1). Eram cartas maritimas, *portolanos,* que representavam apenas a costa.

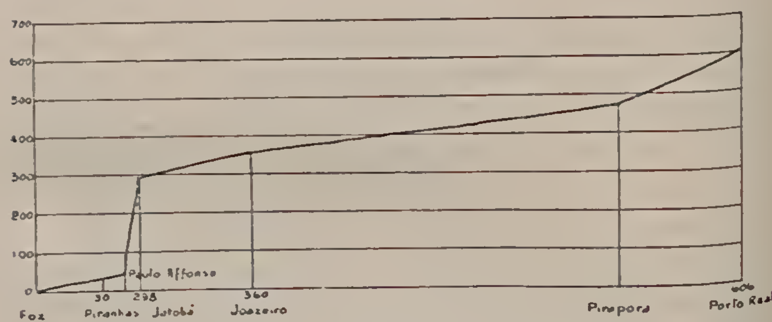


Fig. 1 — Perfil longitudinal do rio São Francisco.

O mappa de Bartholomeu Velho, publicado em 1561, figura o interior de maneira completamente phantasista (2). Seu exemplo foi seguido pela maioria dos cartographos posteriores. Quasi todos representam um lago e ligações inexistentes entre as bacias hydrographicas do Brasil (3).

---

1) — Castro, Eugenio: — *Diario de Navegação de Pedro Lopes de Sousa, Commentarios.*

(2) — Rio Branco, Barão do: — *Frontières entre le Brésil et la Guyanne Française;* Atlas.

(3) — Taunay Affonso de: — *Cousas do Eldorado e da Zoologia Fantastica;* Jornal do Commercio, 27 de agosto 1933.

O mappa de Coronelli (1698) chama ao S. Francisco no interior Parapitinga, denominação que tambem applica ao lago.

Não obstante, alguns desses mappas já dão uma ideia do curso do S. Francisco.

Muito demorou antes que se iniciasse a cartographia do interior do Paiz.

As expedições dos pioneiros forneciam roteiros sem a menor precisão. Um exemplo desses documentos sobre o interior do Brasil é o *Mappa das minas de ouro de S. Paulo,* que figura de maneira schematica a rêde hydrographica da alta bacia do S. Francisco (4).

Progressivamente iam melhorar os esboços, nos quaes a bacia do S. Francisco pouco a pouco foi sendo representada com mais fidelidade como se verifica nos mappas publicados no seculo XVIII e no inicio do seculo XIX (5).

Iniciadas na primeira metade do seculo XIX as missões scientificas que percorreram o Brasil, muitas trouxeram valiosos subsidios á cartographia da região. Destacam-se as contribuições de Martius e de Eschwege. No mappa resultante já figura o valle do S. Francisco de maneira assás satisfactoria (6).

Ao mesmo tempo appareciam os primeiros mappas do S. Francisco baseados em levantamentos mais ou menos precisos, executados por brasileiros (7).

(4) — Taunay, Affonso de: — *Collectanea de Mappas da Cartographia Paulista Antiga.*

(5) — Ramiz Galvão, B. F.: — *Catalogo da Exposição de Historia do Brasil; chartas geographicas, hydrographicas e topographicas;* Annaes da Bibliotheca Nacional, vol. IV.

(6) — Eschwege, Guilherme de, e Martius, C. Fr. Ph.: — *Carta Geographica da parte oriental do Imperio do Brasil. etc.:* desenhada por J. Schwarzman, 1834.

(7) — Correia, P. J.: — *Mappa Topographico e Descripção Geral do Rio S. Francisco, desde o nascimento até a foz;* 1807.

— Torresão, A. X. de N.: — *Planos do Rio S. Francisco, Araguary e Tres Barras;* 1840.

— Anonymo: — *Planta do Rio S. Francisco mandada levantar pelo Tenente-General José de Souza Andréa em 1847.*

Halfeld (8) levantou o rio principal detalhadamente de Pirapóra até a foz. Em seu mappa faz-se sentir a falta de coordenadas geographicas. O alto S. Francisco, acima da Pirapóra e até proximo ás cabeceiras, e o Rio das Velhas foram cartographados por Liais (9), a quem se devem as primeiras determinações precisas de coordenadas geographicas. Dumont (10) publicou uma planta do Rio das Velhas.

Os estudos das vias de communicações, principalmente de estradas de ferro, têm fornecido vasta copia de documentos cartographicos. Convem destacar os valiosos subsidios do Dr. Agenor Miranda, obtidos por occasião da construcção de linhas telegraphicas na Bahia, ainda não publicados.

A commissão hollandeza para o estudo da declinação magnetica determinou uma serie de coordenadas geographicas ao longo do S. Francisco (11). Posteriormente, uma commissão do *Observatorio Nacional* realizou tarefa analoga (12).

Aproveitando dados existentes na epoca das respectivas publicações, têm sido editados numerosos mappas que representam o valle do S. Francisco total ou parcialmente. Seria muito longo enumeral-os. Apenas convém mencionar os mappas de Minas por Gerber (13), o ultimo publicado em 1867, e o da Bahia, por Teive Argollo (14).

---

(8) — Halfeld: — *Atlas e Relatorio concernentes á Exploração do rio S. Francisco desde a cachoeira de Pirapòra até o Oceano,*

(9) — Liais, Em.: — *Explorations scientifiques au Brésil. Hydrographie du haut San Francisco et du Rio das Velhas.*

(10) — Dumont: — *Planta do Rio das Velhas entre André Gomes e Jaguara.*

(11) — Von Ryckerorsel e Engenlebruy. P.: — *Magnetic Survey of Eastern Part of Brazil.*

(12) — Costa, Domingos Fernandes: — *Levantamento Magnetico do valle do S. Francisco.*

(13) — Gerber, Henrique: — *Carta de Minas Geraes*; 1867.

(14) — Argollo, Teive: — *Mappa do Estado da Bahia.*

Modernamente, a *Inspectoria de Obras contra as Seccas* tem trazido contribuição importante para o conhecimento cartographico da bacia do São Francisco (15).

Todas essas cartas têm escalas pequenas, no maximo de 1:500.000. Não ha ainda levantamentos de areas apreciaveis em escalas maiores, salvo poucas folhas da *Commissão Geographica e Geologica de Minas Geraes* (16) que abrangem terras altas drenadas para o S. Francisco.

O ultimo trabalho cartographico de conjuncto no Brasil é o *Mappa do Centenario,* organizado em 1922 sob a direcção do Dr. Francisco Bhering, incontestavemente bello trabalho, si bem que, não haja aproveitado todos os dados disponiveis.

Os documentos cartographicos citados representam de maneira approximada a configuração horizontal da bacia do S. Francisco, approximação que é possivel dizer correspondente á escala de 1:1.000.000.

A representação do relevo ainda permanece bastante precaria.

Os melhores mappas, *verbi-gratia* os de Gerber, Argollo, Theodoro Sampaio e os das *Seccas,* represen-

(15) — Lane, Guilherme: — *Mappa de parte dos Estados de Pernambuco, Piauhy e Bahia*; public. Insp. Obras contra as Seccas n.º 14, serie I. G.
— Lane, Guilherme: — *Mappa da bacia do rio Itapicurú, Estado da Bahia*; public. da Insp. Obras contra as Seccas n.º 15, serie I. G.
— Miler, Roberto: — *Mappa referente ao indicado canal S. Francisco-Jaguaribe*: public. da Insp. Obras contra as Seccas n.º 28, serie I. G.
— Miller, Roberto: — *Mappa parcial do Estado da Bahia*: public. da Insp. Obras contra as Seccas n.º 29, serie I. G.
— Sopper, Ralph H.: — *Mappa do Estado de Sergipe e da parte nordeste do da Bahia*; public. da Insp. Obras contra as Seccas n.º 35, serie I. G.
— Lane, Guilherme: — *Mappa do Estado de Pernambuco*; public. da Insp. de Obras contra as Seccas n.º 42, serie I. G., 1915.
— Lane, Giles Guilherme e Pinheiro, Virgilio: — *Mappa do Estado de Alagôas*; public. da Insp. de Obras contra as Seccas n.º 44, serie I. G.

(16) — Commissão Geographica Geologica de Minas Geraes: — *Folhas de Ouro Preto*, etc.

tam as montanhas eschematicamente por hachurado ou sombreado. As cores hypsometricas do *Mappa do Centenario* não se distribuem com precisão e, por sua propria natureza, não dão sobre o relevo informações tão completas quanto seria a desejar.

O curso total do rio S. Francisco pode ser avaliado em 3.161 kms. Pela extensão, colloca-se entre os vinte e dois maiores rios do mundo (17). E' o quinto do Brasil.

Nasce o S. Francisco no Estado de Minas, atravessa o da Bahia, para correr depois entre este e os de Pernambuco e Alagôas, e finalmente entre o ultimo e o de Sergipe.

A area da bacia orça approximadamente em 668.500 kmq., relativamente reduzida, não proporcional á extensão da corrente principal; pouco mais de 200 a relação para o desenvolvimento do curso, relação essa em rios de curso comparavel muito maior. O contraste é flagrante em relação ás bacias do Amazonas e do Rio da Prata.

A cabeceira do rio principal está situada sobre um planalto, uma das formas escalonadas que constituem a serra da Canastra. A corrente tem origem em um *brejo*, ou empregando a toponymia bahiana, um *marimbú*, com *buritys* (18). Percorre certa distancia no alto do planalto e cahe em degraos na cachoeira da Casca de Anta.

Cerca de 50 kms. da cabeceira, junta-se-lhe um curso d'agua, comparavel pela extensão e pelo volume d'agua, formado pela juncção de duas correntes: o Samburá.

---

(17) — Jackson: — *Novo Atlas do Mundo*.
(18) — Saint-Hilaire: — *Voyage aux sources du Rio San Francisco et dans la Province de Goyaz*.

Inicialmente, tem a direcção de oeste para leste, sensivelmente parallela á geral da serra e á do Rio Grande, que não dista mais de 50 kms. e cujos affluentes contravertem no alto.

A 100 kms. da cabeceira, a direcção torna-se sul-norte, mantida assim até Pirapóra. Ahi pende para leste, tendencia que augmenta gradualmente a partir de Barra do Rio Grande, de sorte que, de Remanso a Joazeiro, é quasi normal ao meridiano. Depois, passa o rio a correr para nordeste até Cabrobó e dahi até a foz para sudeste.

A serra da Canastra divide as aguas vertentes para o S. Francisco e para o Paraná, posto que nem sempre o divisor espose as linhas culminantes.

Orientalmente, a serra é continuada por formas suaves de menor altitude pelas quaes prosegue o divisor. Nos arredores de Formiga domina essa feição.

Adeante, elevam-se serras esparsas não só no divisor como aquem. Subordinam-se a duas direcções orthogonaes. Os valles dos affluentes principaes, do Pará e do Paraopeba, em parte se separam pelas serras subordinadas a uma dessas direcções, ao passo que as parallelas a outra interceptam os cursos, de sorte a gerar trechos accidentados, como por exemplo: no Paraopeba o Fecho do Funil.

O divisor S. Francisco-Rio Grande, sempre com a direcção approximada nordeste-sudoeste, elevando-se gradualmente dá lugar á serra das Vertentes, de altitude consideravel, em cuja cumiada se localisa a villa de Lagôa Dourada. Contravertem no alto: para norte, formadores do rio Pará, de direcção proxima á do rio principal; para o sul, tributarios do rio das Mortes.

Já nas visinhanças de Lafayette, o divisor se encurva para o norte; a leste as aguas pertencem á bacia do rio Doce.

Segue-se o systema complicado de serras analogas e mais conspicuas que a da Canastra, dirigidas segundo duas direcções orthogonaes, formas abruptas, núas, chamadas de *arestas* com propriedade pelo Dr. Gonzaga de Campos (19). Recobrem accidentadissima região, o *Quadrilatero Central* de Minas, que demora entre as cidades de Queluz, Ouro Preto, Santa Barbara e Bello Horizonte.

O *Quadrilatero* termina a oeste com a aresta notavel genericamente denominada serra da Moeda, que separa as aguas do Rio das Velhas das do Paraopeba.

Concordando com a serra da Moeda, proximo a Burnier e em direcção perpendicular, extende-se a aresta que vae até além de Ouro Preto, a serra de Villa Rica. Emitte ramificações para o norte que vão encontrar outra aresta dirigida de oeste para leste desde a margem esquerda do Paraopeba. Esta ultima, que entronca com a serra da Moeda, passa proximo a Bello Horizonte, atravessada pelo rio das Velhas. Recebe diversas denominações: serra do Curral, serra da Piedade etc.

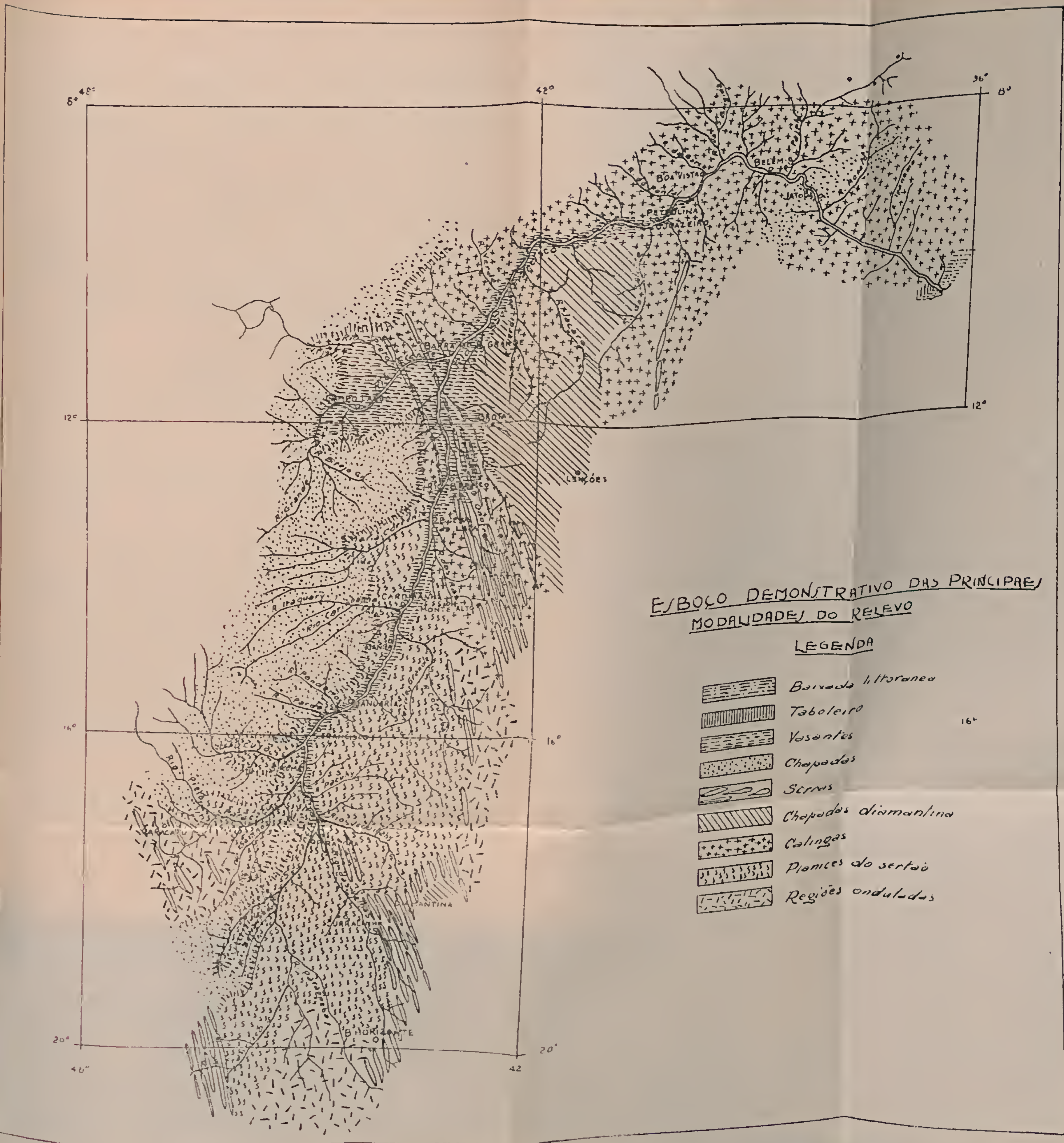
Comquanto entre as serras se delineiem valles parallelos, o collector principal da região, o rio das Velhas, nascido perto de Ouro Preto, tem seu curso transversal á direcção das serras, traçado pelo favor de uma area de relevo menos movimentado, comprehendida entre as serranias. Atravessada essa area, o rio corta a serra do Curral proximo a Sabará.

As aguas do *Quadrilatero* em grande parte dirigem-se para o S. Francisco, principalmente atravez do rio das Velhas, si bem que, nas serras meridionaes as aguas procurem o Paraopeba.

A' leste, rios tributarios do rio Doce drenam região menor que a pertencente á bacia do S. Francisco. Ha notar que ahi se localisam algumas das cidades mais antigas (20).

(19) — Gonzaga de Campos:— *Informações sobre a Industria Siderurgica*; Bol. 2 do Serv. Geol. e Min. do Brasil.

(20) — Reclus, Elysée: — *Nouvelle Geographie Universelle*; vol. XIX.



ESBOÇO DEMONSTRATIVO DAS PRINCIPAES MODALIDADES DO RELEVO
LEGENDA
Baixada littoranea
Taboleiro
Vasantes
Chapadas
Serras
Chapadas diamantina
Catingas
Planices do sertão
Regiões onduladas
Boa Vista
Belém
Petrolina
Joazeiro
Jatobá
Lençóes
B. Horizonte
8°
12°
16°
20°
42°
46°
42

(20) — Reclus, Elysée. — *Nouvelle Géograph...*

Ao norte de Sta. Barbara, as serras proseguem identicas ás do *Quadrilatero Central*, agora mais ou menos linearmente, com os nomes de serra do Cipó e da Tocaia, dividindo a região estudada dos valles dos rios Doce e Jequintinhonha.

O conjuncto orographico apontado desde a serra das Vertentes recebeu de Eschwege (21) a denominação serra do Espinhaço, applicavel tambem a seus prolongamentos (22). Uma ramificação, dividindo as aguas do Rio Grande e do rio Doce, continua até perto de Barbacena, ligando-se á serra da Mantiqueira.

Ao norte de Diamantina, degrada-se para reapparecer depois nas serras de Itacambira, Grão Mogol e Gineta.

Passada a cabeceira do rio Verde Pequeno, já na Bahia, eleva-se a Serra Geral.

Como que uma ramificação, a serra do Cabral, dirigida para noroeste, separa as aguas do Rio das Velhas das do Jequitahy.

Mercê da mudança de direcção em Pirapora, o S. Francisco approxima-se gradualmente do eixo das serras dirigidas para o norte; atravessa-as além de Lapa (23).

Nas depressões entre as unidades orographicas situadas ao sul do rio Verde e ao norte de Diamantina correm tributarios do Jequitinhonha. Desse modo, só localmente as serras constituem o divisor, quasi sempre formado de elevações pouco conspicuas.

Além das divisas de Minas, a cordilheira, com o nome de Serra Geral, antes de attingir a margem do S. Francisco compõe-se de duas arestas parallelas, separadas pelo valle do Sto. Onofre. A occidental interrompe-se para deixar passar o S. Francisco proximo a Rio Branco. Reapparece na outra margem. A segunda, cha-

---

(21) — Eschwege: — *Beiträge zur Gebirgskunde Brasiliens.*

(22) — Derby, O. A.: — *The Serra do Espinhaço;* Journal of Geology, XV.

(23) — Sampaio, Theodoro: — *O S. Francisco.*

mada de Macahubas, prosegue pela margem direita até Morpará, onde tambem cáe para surgir do outro lado do rio.

Muito antes, pouco abaixo de Carinhanha, a oeste da serra principal, eleva-se ramo isolado, a serra de Monte-Alto.

Na margem esquerda, liga-se á serra da Canastra, vasto *chapadão* que se estende para o norte, limitado por escarpa bastante pronunciada não muito distante do S. Francisco. Em seu alto, contravertem aguas tributarias do Paranahyba, incluindo a cabeceira principal desse formador do Paraná. Os affluentes de um e outro valle correm a principio nas terras planas do alto do *chapadão* e gradualmente o entalham, abrindo *canons* mais ou menos apertados e profundos. E' o caso de Abaeté, do Indayá e do Borrachudo.

Um prolongamento do *chapadão*, divisor das aguas directas para o S. Francisco e para o Paracatú, recebe o nome de serra da Matta da Corda.

O valle do Paracatú, incluindo o do Preto que talvez deva ser considerado o rio principal, limita o *chapadão*. E' uma depressão não só larga, como extensa, que vai desde as terras onduladas de Goyaz até a baixada do S. Francisco. Suas cabeceiras localisam-se nas serras de Goyaz, que formam os divisores entre os valles do Tocantins, do Paraná e do S. Francisco.

Passado esse valle, ergue-se outra chapada, que divide as aguas do S. Francisco e do Tocantins, de altitude media sensivelmente inferior á da precedente. Os affluentes do primeiro, como o Urucuia e o Pandeiros, nascem em seu alto para depois correr em *canõns* mais ou menos estreitos, que se abrem nas planuras adjacentes á margem.

A borda desse *chapadão* acompanha, a certa distancia, a margem do rio principal para se afastar depois de Carinhanha.

A' região marginal a direita, a oeste das serras, tem ondulação suave, cortada por diversos affluentes importantes: o Pará, o Paraopeba, o Rio das Velhas, o Jequitahy e o Verde Grande. Abandonando as serras, os rios percorrem terras de ondulação pronunciada para entrar nessas planuras, chamadas o *sertão,* onde se fazem notar elevações isoladas.

Entre o rio principal, o Rio das Velhas e o Paraopeba eleva-se planalto, forma semelhante ao *chapadão* da margem esquerda, apenas de menor altitude.

Na rêde hydrographica dessa região destacam-se as seguintes particularidades:

a — predominancia de alguns affluentes, os supra alludidos, de somenos importancia outros tributarios
b — curva em cotovelo do rio Verde.
c — dissymetria das rêdes tributarias dos affluentes da segunda ordem.

Com essa feição, o paiz á margem direita prosegue até pouco ao sul de Rio Branco.

A' margem esquerda, entre o rio e a borda do *chapadão,* insere-se estreita faixa com o mesmo aspecto que continua até certa altura dos *canõns* por onde correm os affluentes.

Desde Pirapora, cercam, de um e outro lado o rio terras baixas, tomadas pelas aguas nas enchentes; constituem vasto leito maior. São as *vasantes.*

A principio discontinuas e estreitas, rio abaixo augmentam extraordinariamente, formando faixa raramente interrompida, larga de muitos kilometros.

Nas *vasantes* traça-se uma rêde hydrographica complexa, resquicio da inundação: canaes parallelos ao rio, *ipueiras,* e lagôas alinhadas tambem parallelamente. Certos tributarios perdem-se nesses meandros antes de encontrar o S. Francisco. Assim o rio das Rãs (24).

(24) — Sampaio, Theodoro: — op. cit.



Fig. 2 — *Vasantes* entre Lapa e Malhada.

Formam-se em certos trechos das *vasantes* dunas fluviaes, observadas entre Barra do Rio Grande e Pilão Arcado, particularmente em Mocambo do Vento (25).

Ao norte de Carinhanha, progressivamente se faz sentir na rêde hydrographica o caracter semi-arido do clima. Os cursos d'agua tornam-se intermittentes, verdadeiros *oueds*.

Por occasião da estiagem não correm, *cortam*, como dizem os naturaes. Só perduram rios mais volumosos, oriundos dos planaltos da margem esquerda; na direita, reduz-se a descarga de toda a rêde tributaria.

Liga-se ao regimen semi-arido o escasso relevo das planicies, situadas entre as *vasantes* de um lado, e as serras ou planaltos de outro. Cobertas de vegetação peculiar, recebem essas planicies a denominação *catingas* (26).

---

(25) — Williams, Horace: — *Notas Geologicas e Economicas sobre o Valle do Rio S. Francisco*; Bol. 12 do Serv. Geol. e Min. do Brasil.
(26) — Cf. Branner: — *Aggraded limestone plains and climatic changes suggested by them*; Bull. Geol. Soc. America n.º 22.

A reducção da descarga dos affluentes da margem direita relaciona-se á orientação das linhas do relevo que intervêm nos phenomenos climaticos.

O valle do Pará-Mirim limita ao sul a *Chapada Diamantina*, que constitue o centro do Estado da Bahia.

Esse vasto macisso montanhoso compõe-se de formas approximadamente tabulares, separadas por valles tributarios do S. Francisco, como os dos rios Verde e Jacaré, e outros, dirigidos para leste, tributarios dos rios de Contas e do Paraguassú (27).

Embora os primeiros valles desarticulem mais profundamente a chapada, nelles correm cursos d'agua de regimen muito mais irregular que o dos tributarios do Paraguassú e do Rio de Contas.

A direcção dos tributarios do S. Francisco oriundos da *Chapada Diamantina* é bastante obliqua em relação ao eixo do valle. Correm para noroeste, como o Para-Mirim e o Salitre que delimitam ao sul e ao norte a chapada. Resulta ser a bacia mais larga a oeste do rio principal do que a leste. A dissymetria accentua-se com o regimen intermittente dos affluentes da margem direita.

A borda occidental da *Chapada Diamantina* termina as *vasantes;* da escarpa descem correntes sem importancia, que contravertem no alto com outras comparaveis dirigidas para o rio Verde.

Entre a depressão do rio principal e o valle do rio Verde, ergue-se a serra do Assuruá, prolongamento da Chapada que vae terminar em ponta na altura de Chique-Chique (28).

---

(27) — Sampaio, Theodoro: — op. cit.

(28) — Crandall, Roderic: — *Notes on the Geology of the Diamond Region of Bahia, Brazil;* Economic Geology, vol. XIV.

— Branner, John Caster: — *The Economic Geology of the Diamond Bearing Highlands of the interior of State of Bahia;* Eng. and Min. Journal.

O baixo valle do rio Verde, planicie fracamente accidentada, quasi insensivelmente passa ao valle do Jacaré, salvo uma serra isolada. Este ultimo confina ao norte com terras altas annexas á chapada que terminam em escarpa abrupta, parallela ao rio no trecho de Oliveira a Centocé. A escarpa, cortada por valles como o de Bassanc, de importancia reduzida, recebe diversos nomes locaes.

O valle do Salitre tem ao norte a serra de Jacobina, já independente da *Chapada Diamantina* (29).

A partir de certa altura, drenam para o Itapicurú a depressão situada entre a *Chapada Diamantina* e essa serra cursos d'agua que a entalham.

Entre os rios Carinhanha e Corrente, da borda do planalto á margem do S. Francisco, medeiam terras pouco exploradas, onde se eleva a serra do Ramalho.

Na margem esquerda do rio Corrente, a borda do planalto dirige-se para leste, para depois se tornar mais ou menos parallela ao S. Francisco, limitando uma faixa de *catingas*. Já proximo á *vasante*, eleva-se a serra correspondente ao ramo da Serra Geral que se perde em Rio Branco, a serra do Boqueirão, parallelamente á qual, depois de Morpará, se estende a do Guerreiro, prolongamento da de Macahubas.

O *Planalto Occidental* é profundamente escavado pelo valle do Rio Grande, em larga depressão de contorno marcado pelo curso desse rio e de seu affluente o Preto.

O Rio Grande atravessa as serras do Boqueirão e do Guerreiro em *canõns*, o da primeira bastante apertado.

A drenagem do *Planalto Occidental* entre os rios Corrente e Grande em grande parte procura este ul-

---

(29) — Branner, J, C.: — *The Geography of northeastern Bahia*; Geographical Journal, vol. XXXVIII.

timo. A rêde hydrographica offerece disposições caprichosas: cursos d'agua, com as cabeceiras a pequena distancia do S. Francisco, correm para oeste e só muito adeante se encurvam para o norte, em busca do Rio Grande. Como será visto depois, são vestigios de drenagem muito antiga.

Formam o divisor S. Francisco-Tocantins, ao norte do valle do Paracatú, differenças de inclinações do topo do *Planalto Occidental*. Os tributarios do S. Francisco nascem nesse planalto em *marimbús* ou em lagos, ao passo que os do Tocantins formam *canõns*, os *vãos*.

Além das cabeceiras do rio das Eguas, o planalto cahe bruscamente para oeste, em escarpa abrupta, chamada genericamente a *serra*, com diversas denominações locaes. O divisor localisa-se a poucos kilometros dessa escarpa, transponivel apenas por desfiladeiros.

Depois da cabeceira do rio Preto, augmenta gradualmente na parte superior do planalto a area drenada para a bacia do Tocantins.

O Sapão, tributario do rio Preto, nasce no lago do Jalapão, do qual verte um affluente do rio do Somno. Perto, já se encontra uma cabeceira da bacia do Parnahyba, a qual passa a confinar com o valle do S. Francisco (30).

Ao norte do rio Preto, o planalto tem largura reduzida. Mais uma ramificação, do alto da qual contravertem aguas do S. Francisco e do Parnahyba. A borda a leste do meridiano de Sta. Rita tem a direcção sudoeste-nordeste. Ahi vêm morrer as serras do Boqueirão e do Guerreiro, entre as quaes as aguas correm para o Rio Grande. Depois, o planalto continua mais estreito, dirigido de norte a sul.

(30) — Frot, Apollinario: — *Exploração do territorio do Jalapão (Chapada da Mangabeira) e dos rios que o cortam, especialmente o rio Sapão.*

Pouco antes do parallelo de Remanso, termina o planalto (31), substituido por serras de pequena elevação.

A noroeste de Joazeiro, deparam-se ramificações da chapada de Araripe. Sua borda, precedida de testemunhos isolados, desenha vasto hemicyclo, que acompanha grosseiramente a curvatura do S. Francisco para se approximar da margem na altura de Paula Affonso. O divisor segue-a mais ou menos fazendo com que diminua progressivamente a largura do valle.

Entre esse planalto e a margem, medeiam *catingas* as mais typicas, cortadas por uma rêde hydrographica intermittente.

A serra de Jacobina (32) além de Jaguary vae progressivamente desapparecendo, reduzida a serrotes isolados no meio da vasta *catinga* que occupa a concavidade da curva do S. Francisco.

Limitam o valle elevações ligeiras da planicie das *catingas*.

O divisor, depois da cabeceira do Vasa-Barris, galga o planalto do nordeste da Bahia.

Esse planalto encontra symetrico na margem esquerda, formando ambos uma *cuesta* que o S. Francisco atravessa, em passagem que se estreita entre Sto. Antonio da Gloria e Paulo Affonso. No alto do planalto, o divisor dirige-se para nordeste até perto da margem, reduzindo a largura do valle.

O declive do rio augmenta bruscamente em Sta. Anna do Sobradinho, dando lugar a uma primeira sequencia de corredeiras.

---

(31) — Small H. L.: — *Geologia e supprimento d'agua subterranea no Piauhy e parte do Ceará*; public. da Insp. Obras contra as Seccas, n.º 32, serie I. D.

(32) — Branner, J. C.: — *The Geography of Northeastern Bahia.*

Abaixo de Joazeiro, depois de trecho relativamente calmo, recomeçam as corredeiras, entremeiadas agora de cachoeiras. Destaca-se a cachoeira de Paulo Affonso, na qual o rio cahe mais de 70 metros. Têm sido publicadas magnificas descripções detalhadas desse accidente. Seria ocioso insistir (33).

Antes da cachoeira, divide-se o rio em diversos braços que delimitam ilhas de configuração variavel com o volume d'agua dependente da estação.

Em aguas medias, depois da ilha da Tapera de Paulo Affonso, o rio fica dividido por tres ilhas em quatro braços, que correm parallelamente com a direcção norte-noroeste para o sul-nordeste, a maior descarga cabendo ao contiguo á margem esquerda. Esse braço e os dois immediatos anastomam-se para serem bifurcados pela ilha do Urubú; começa então a queda propriamente.

A principal, de leste, chama-se Angiquinho, a outra da Princeza.

A massa liquida na queda principal cahe primeiro de 10 ms., depois de 15 para se precipitar ao fundo, em um canal dirigido de leste-nordeste para oeste-sudeste.

Nesse canal acima da queda, a agua é submettida a movimento alternativo de fluxo e refluxo, com a permanencia de detrictos, accidente que se chama o Vae-e-Vem.

Durante a cheia, corre a agua nesse trecho, supprida por uma queda a leste do Angiquinho. Na estiagem funcionna como que um fundo de sacco, no fim do qual está uma caverna, a gruta dos Morcegos.

---

(33) — Halfold: — op. cit.
— Burton, Richard: — *The Highlands of the Brazil.*
— Avé-Lallemant: — *Reise durch Nord-Brasilien.*
— Reclus, Elisée: — *La Terre.*
— Hartt, C. F.: — in *Chorographia do Brasil* por Wappoous; edic. condensada e refundida *pro-parte* pelo Barão Homem de Mello).

O canal superior occidental, junto á margem direita, precipita-se para se reunir ao canal inferior que, pouco depois de receber essa contribuição, passa a correr norte-sul.

A configuração descripta corresponde ás aguas medias. São grandes as mutações com as variações de descarga.

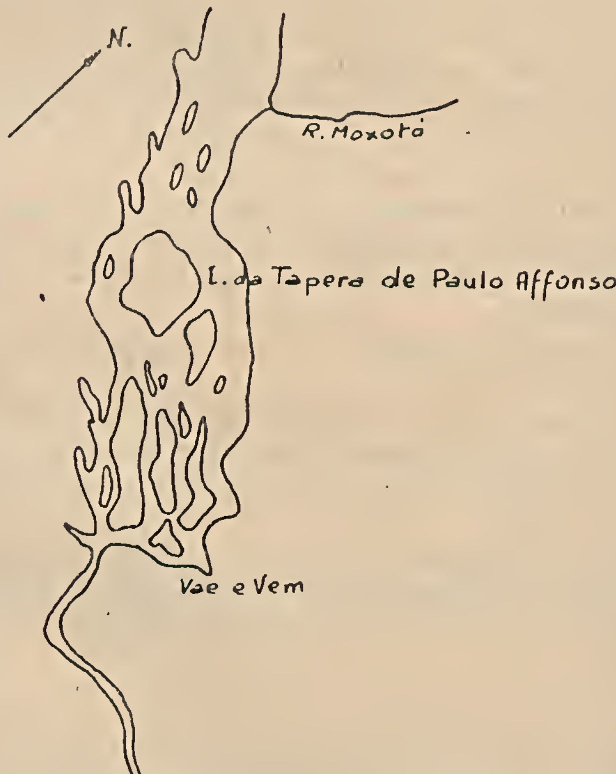


Fig. 3 — Esboço da cachoeira do Paulo Affonso.

Pouco adeante de Paulo Affonso terminam os accidentes do curso do rio.

Em consequencia do augmento do declive desapparecem as *vasantes*. O rio corre no meio de *catingas*,

como se verifica em Sta. Anna do Sobradinho e no grande trecho accidentado abaixo de Joazeiro.

De Cabrobó até o mar, desenvolve-se mais o valle para o norte, em franca assymetria: os affluentes da margem esquerda têm maior extensão que os da direita, posto que, de um e outro lado sejam intermittentes.

Adeante de Piranhas, o S. Francisco corre a principio ainda com certo declive no meio de *catingas*. Depois reapparecem as *vasantes* (34).

Delimitam o valle ondulações pouco destacadas nas *catingas*.

Abaixo de Penedo, a pequena distancia das margens, elevam-se *taboleiros*.

O valle estreita-se. No eixo desenvolvem-se as *vasantes*, que passam gradualmente aos depositos de vasa marinha, sobre os quaes vegetam os *mangues*.

Nesse trecho são numerosas as ilhas, todas formas de accumulação.

A' embocadura do S. Francisco tem configuração simples: o rio volta-se para o sul e lança-se no mar sem que seja pronunciado o augmento de largura (35).

A costa adjacente é baixa. A' margem esquerda, tem-se caracterizada a forma denominada *pontal*, deposito de areias, no caso movimentadas pelo vento, formando dunas.

Corta a margem direita, mais alta, o canal que limita a ilha Arambique, terminada tambem por um *pontal*.

O canal, que tem o nome de Paripoca, desagua na Barra Nova, dirigido para o sul. Recebe o corrego Páo de Gamella. Parece a communicação com o mar ser um *furo* desse corrego.

---

(34) — Hartt: — *Geology and Physical Geography.*

(35) — Hartt: — op. cit.

— Macfarlan, J. B. H.: — *The South America Pilot*; Hydrographic Office of the Admiralty.

— Bellin: — *Entrée de la rivière de Saint François à la côte du Brésil.*



Fig. 4 — Fóz do São Francisco.

O material transportado pelo rio forma um deposito a certa distancia da foz em posição regida pelas correntes maritimas.

Esse deposito, a barra, disposto linearmente, concorda com o contorno dos *pontaes*. As areias destes ultimos acarretadas vão-se depositar na *barra*.

O rio nas cheias escava uma passagem atravez da *barra*, abertura mantida, salvo certo aterramento, até a proxima cheia.

Geomorphologicamente, distinguem-se as seguintes unidades principaes:

a) *serras*, relevos abruptos, dominantes nas cabeceiras principaes, que se prolongam para leste e depois para norte quasi continuamente, para reapparecerem esparsas em pequenas areas na secção septentrional da bacia;
b) a *Chapada Diamantina:* typo intermediario entre as *serras* e as *chapadas;*
c) *chapadas,* architecturas tabulares, que substituem na margem esquerda as *serras* para formar os

divisores até a latitude de Pilão Arcado e que reapparecem nos arredores de Paulo Affonso;

d) regiões movimentadas, de relevo ondulado adjacentes ás *serras* da região superior;

e) planices de fraco relevo, com elevações isoladas, immediatas ás margens da parte superior ou separadas por faixas de *vasantes;*

f) planicies semi-aridas, pouco accidentadas, *catingas.*

g) *vasantes,* ladeando os rios importantes abaixo de Pirapora.

CAPITULO II

A constituição geologica.

A base ou nucleo principal da serra de Ouro Preto, na direcção occidental ou para o lado de Cachoeira, é formada pelo gneiss, emquanto, na direcção oriental ou para o lado de Marianna, é ella constituida pelos micaschitos. Como se relacionam nessa serra estas duas formações é cousa que permanece occulta á nossa vista.
Eschwege: Beiträge zur Gebirgskunde Brasiliens; trad. de Rodolpho Jacob.

Na estructura geologica do valle do S Francisco, patenteiam-se, como natural, as linhas mais essenciaes da constituição do complexo orographico brasileiro. *In limine* ha distinguir o embasamento, composto de rochas perturbadas e metamorphoseadas, algumas de origem interna, e o capeamento, camadas em posição proxima da horizontal. As duas cathegorias de unidades geologicas originaram-se em epocas separadas por largo espaço de tempo, durante o qual dominou a erosão.

A' discriminação das series metamorphicas do embasamento offerecem-se duas sortes de difficuldades: ausencia de fosseis e complexidade das estructuras, com a

consequente pouca nitidez de contactos e discordancias, a par de apparentes discordancias angulares, devidas ao amortecimento das dobras. Resultam precarios e falliveis os criterios para estabelecer as divisões. Apenas uma das formações contem fosseis, aliás poucos. Restam os aspectos lithologicos e de metamorphismo e as discordancias que se podem observar no meio dos intensos diastrophismos.

De accordo com a maioria dos autores, faz-se possivel discernir um complexo granitisado e quatro series metamorphicas, as duas mais modernas possivelmente synchronicas, pelo menos de maneira approximada, correspondendo a *facies* de deposição differentes.

O complexo granitisado está exposto em larga fracção do territorio brasileiro.

Dominam gneiss e granitos, os planos de gneissificação sempre contorcidos, em disposições, as mais complexas.

A composição mineralogica das rochas é quasi sempre acida, igual á dos granitos calco-alcalinos. Registram-se associações mineralogicas mais basicas, quer em rochas mais ou menos laminadas, quer em rochas macissas.

A granitisação geral caracterisa o complexo.

Associam-se aos gneiss rochas sem feldspathos: calcareos, micaschistos e quartzitos. Ligadas intimamente, não é recommendavel separal-as.

Estabelecer uma discriminação em um complexo dessa ordem é sem duvida tarefa bastante ardua: os phenomenos de metamorphismo granitisante imprimiram ás rochas os aspectos mais variados e dispuzeram-nas da maneira a mais coplicada.

Sem embargo, Pissis (1) estabeleceu a seguinte divisão triplice:

Gneiss leptinitico, micaschistos a muscovita e calcareos.

Gneiss leptinitico com granadas.

Gneiss porphyroïde.

A divisão applica-se a muitas secções do *complexo*, apesar de se fazer sentir com frequencia a falta dos dois andares superiores: representa o Archeano, na maioria dos casos, apenas o gneiss porphyroïdal, facto cuja explicação será tentada depois.

A par das rochas mais ou menos laminadas, deparam-se outras macissas, de composição acida: granitos ou granophyros, estes com tendencia porphyroïdal.

Menos communs, rochas mais basicas cortam as phases schistosas ao passo que, os granitos se relacionam mais intimamente, em passagens graduaes.

Arriscado dizer sobre a origem das rochas do *complexo:* as transformações foram de tal ordem que alteraram completamente os elementos originaes.

Sempre a grande questão da genesis dos granitos: alguns os consideram de origem interna completamente, outros como materiaes clasticos submettidos ao metamorphismo granitisante. Parece obrigatoria a contribuição interna, de alcalis pelo menos.

Não cabe aqui discussão aprofundada do assumpto. Não ha duvida, porém, que muitas rochas do Archeano derivam de materiaes de origem externa, emquanto que outras são exclusivamente endogeneas. Entre estas as rochas basicas, dispostas em dykes, comquanto outras de composição analoga provenham com verosimilhança do metamorphismo de calcareos.

---

(1) — Pissis, A.: — *Mémorie sur la position géologique des terrains de la partie australe du Brésil et sur les soulèvements qui, à diverses époques, ont changéle rélief de cette contrée:* Mem. de l'Inst. de France, vol. X.

Os planos de laminação, salvo raras excepções, apresentam-se sempre perturbados, formando angulos fortes com o horizonte. A interpretação das estructuras é assumpto muito espinhoso, devido á sua complexidade e á difficuldade em identificar os horizontes.

O metamorphismo granitisante foi contemporaneo de phenomenos tectonicos que se processaram no minimo em duas phases, facto denotado pelo caracter mylonitico, anterior a phenomenos de granitisação.

Reserva feita de restos de vida de caracter muitissimo duvidoso, taes como o *Eozon canadensis,* de que o Dr. Derby encontrou similares em calcareos perto da cachoeira de Paulo Affonso (2), o *complexo archeano* não contem absolutamente fosseis.

Posto que não sejam simples as relações do complexo com as camadas metamorphicas descriptas em seguida, tudo conduz a consideral-o como a formação mais antiga do Brasil.

Esse facto, a distribuição profusa, o metamorphismo granitisante generalisado e mais a semelhança com formações exoticas, apoiam fortemente o conceito unanime da idade archeana para o complexo, como para as formações congeneres da America do Norte e da Escandinavia.

Posto que não absurdo, nada autoriza considerar as rochas archeanas, como as consolidadas em primeiro lugar na superficie da terra, facto suggerido por seus caracteres lithologicos.

No alto valle existem areas subordinadas de afloramento das rochas gneissicas, limitadas pelas estructuras da serie de Minas, das quaes se distnguem por terem o relevo menos accidentado. Pela posição correspondem aos nucleos dessas estructuras. Podem representar o Archeano ou granitos laminados, posteriores á serie de Minas. Aliás, entre as duas formações, não ha, talvez, differença essencial.

(2) — Derby, O. A.: — *On the age of the brazilian gneiss series. Discovery of Eozon;* American Journal of Science, XIX.

Desde pouco abaixo de Pilão Arcado, o complexo archeano (3) domina em todo o valle, apenas recoberto no eixo por camadas muito modernas. Os gneiss porphyroïdes constituem a rocha regional, só muito localmente substituidos por estructuras erodidas da serie de Minas ou pelo andar superior do Archeano.

Este ultimo forma serras do divisor S. Francisco-Parnahyba, com um capeamento mesozoico discontinuo.

Nos arredores da cachoeira de Paulo Affonso e abaixo, occorre o andar superior, com gneiss leptinico, micachistos e calcareos, sobre o qual corre o rio em longo trecho, para ganhar de novo o andar inferior (4).

As camadas metamorphicas não granitisadas em geral, sem fosseis e sem evidencias claras de elementos detriticos, têm recebido a denominação generica de serie de Minas, creada pelo Dr. Derby (5) ao tratar da geologia da serra do Espinhaço.

A delimitação entre o *Complexo Archeano* e a serie de Minas é assás delicada (6). A discordancia angular, si bem que por vezes apparente, não pode servir de base sufficiente. A granitisação tem lugar tambem em formações da serie de Minas, produzindo leitos de gneiss. De outro lado, no andar superior do complexo archeano, segundo as vistas de Pissis (7) e de Derby (8), existem rochas não granitisadas.

(3) — Derby, O. A.: — *Contribuição para o estudo da Geologia do valle do S. Francisco*; Arch. Museu Nacional, vol. IV.

(4) — Derby, O. A.: — *Contribuição para o estudo da Geologia do valle do S. Francisco*.

(5) — Derby, O. A.: — *The Serra do Espinhaço, Brazil*; Journal of Geology, XV, n.º 3.

(6) Moraes Rego.: — *As estructuras antigas do Brasil*: Ann. Escola de minas do Ouro Preto.

(7) — Pissis, A.: op. cit.

(8) — Derby, O. A.: — *On the age of brazilian gneiss*.

Encarando o andar inferior do Archeano, seria possivel estabelecer a distincção pelo caracter dos granitos e gneiss, ahi granoblasticos. Demais, ha a feição mylonitica imposta á textura granitica. Esses factos distinguem o Archeano inferior, contrastando com os gneiss da serie de Minas sempre de caracter leptinitico. A distincção não se applica ao andar superior do Archeano com gneiss leptiniticos e onde existem muscovita-micaschistos, rochas tambem presentes na serie de Minas.

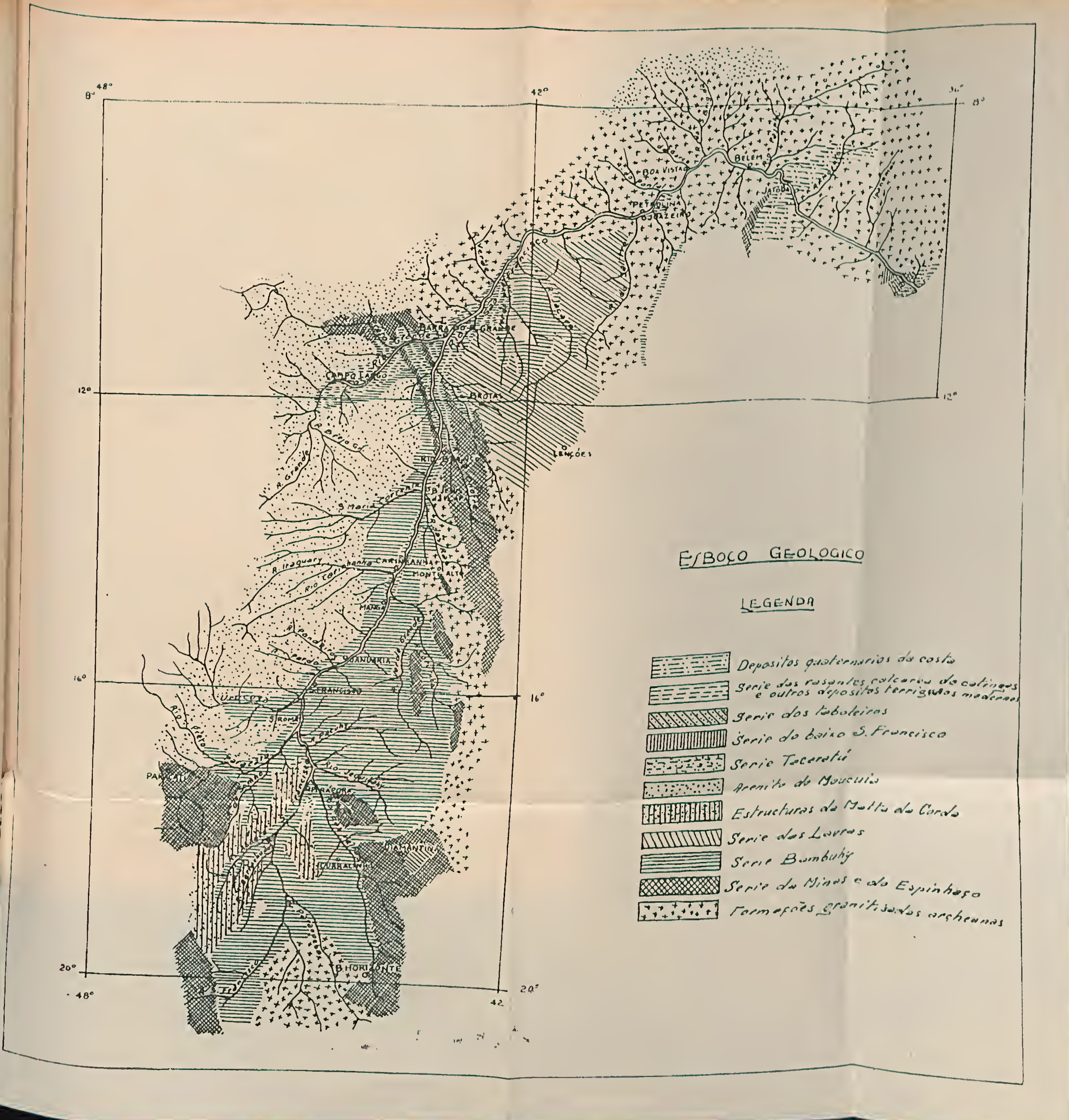
Accresce que não se encontra o andar superior em contacto com a serie de Minas; sempre abaixo dessa formação, o complexo archeano consiste em gneiss porphyroïdes e granitos de seu andar inferior. O phenomeno se explica por ser a distincção entre os andares do Archeano derivada principalmente da variação de intensidade do metamorphismo: o andar superior completamente granitisado, quando recoberto pela serie de Minas.

Foi esse ponto de vista adoptado em um trabalho do autor (9). Entretanto não se deve absolutamente desprezar a hypothese de ser o andar superior do Archeano formação analoga á serie de Minas, mais ou menos synchronica.

Um dos aspectos caracteristicos da serie de Minas reside no metamorphismo, phenomeno extensivo em maior ou menor grau a suas rochas, todas crystalloblasticas. Os phenomenos são os peculiares ás rochas submettidas a consideraveis esforços orogenicos, gerados no fundo de vasto geosynclinal. Actuaram agentes de diversas naturezas: esforços estaticos, devidos ao peso dos sedimentos, e dynamicos, originados nos phenomenos orogenicos; elevação de temperatura causada não só pela profundidade como pelos phenomenos orogenicos; vapores e soluções oriundas de profundidades que, circulando nas rochas por seus poros e fendas, trouxeram novas substancias para a constituição dos mineraes, em particular silica e alcalis.

---

9) — Moraes Rego, L. F.: — *As estructuras antigas do Brasil.*



ESBOÇO GEOLOGICO
LEGENDA
Depositos quaternarios da costa
Serie dos rasantes calcareos de catingas e outros depositos terrigenos modernos
Serie dos taboleiros
Serie do baixo S. Francisco
Serie Tacaratú
Arenito do Moxotó
Estructuras da Matta da Corda
Serie das Lavras
Serie Bambuhy
Serie de Minas e do Espinhaço
Formações granitisadas archeanas
BARRA DO R. GRANDE
CAMPO LARGO
BROTAS
LENÇÓES
RIO BRANCO
CARINHANHA
MONTE ALTO
MANGA
JANUARIA
S. FRANCISCO
PARACATU
PIRAPORA
DIAMANTINA
CURVELLO
B. HORIZONTE
BOA VISTA
PETROLINA
JOAZEIRO
BELEM
JATOBA
42°
48°
12°
16°
20°

Processaram-se diversas phases metamorphicas, cujos effeitos se superpuzeram: as rochas da serie de Minas polymetamorphicas.

A intensidade do metamorphismo varia muito. Em geral, seu grau corresponde á zona superior, a epizona. Localmente têm-se o *facies* metamorphico da mesozona e mesmo da katazona, como se verifica nos contactos das apophysis do magma, onde ha até phenomenos de digestão. Em rochas da epizona, verificam-se vestigios de texturas anteriores, de metamorphismo mais intenso, mascaradas posteriormente, phenomenos de retro-metamorphismo, verdadeiras alterações.

As rochas metamorphicas laminadas não apresentam evidencias de elementos detriticos. Não se observam, porem, texturas eruptivas residuaes. Difficil opinar sobre a origem. A ausencia das estructuras residuaes importa em argumento forte para considerar grande parte das rochas laminadas como parametamorphicas.

Variam a composição chimica e o grau de metamorphismo das rochas.

Debaixo do primeiro ponto de vista, têm-se: rochas silicosas, nas quaes o elemento dominante é o quartzo; silico-aluminosas, formadas de silicatos de aluminio; e calcareas.

As primeiras, quartzitos, possivelmente derivam de sedimentos arenosos.

As segundas, com probabilidade resultantes da transformação de sedimentos argillosos, comprehendem schistos diversos: phyllitos com sericita, sericita-micaschistos e muscovita-micaschistos.

As ultimas são calcareos mais ou menos metamorphicos.

Nos quartzitos, o enriquecimento em hematita produz itabiritos e a abundancia de mica os itacolomitos, nos quaes se observa o phenomeno da flexibilidade, devido á articulação dos crystaes de quartzo.

Em outras rochas laminadas dominam os silicatos de magnesio: chlorita-schistos e talco-schistos; algumas

resultam do metamorphismo dos calcareos, outras eruptivas basicas dynamometamorphisadas.

Delicado estabelecer uma divisão em um conjuncto complexo como a serie de Minas. Não obstante, varias divisões têm sido propostas, applicaveis em sua maioria aos trechos da formação do centro de Minas, onde certamente é mais importante e caracteristica (10).

Tendo em vista ideias aventadas por varios geologos e suas observações proprias, o autor concebeu uma divisão triplice, que se parece accordar de maneira bastante satisfactoria com todas as secções observadas na região supracitada, levados em conta phenomenos tectonicos que produzem repetições. A divisão tem por base a presença de calcareos e itabiritos na parte media da formação. Constituem o andar Itabira. Acima, colloca-se uma sequencia de phyllitos sedosos com alguns leitos de quartzitos, o andar Rio do Carmo, e abaixo, quartzitos e sericita-schistos, o andar Ouro Preto.



Fig. 5 — Secção SW - NE por Bello Horizonte.
1 — Archeano. 2 — Série de Minas. 3 — Série Bambuhy.
4 — Arenito do Areado. 5 — Arenito Urucuia.

A divisão apontada não se applica perfeitamente á região occidental da serra da Canastra, nem á região septentrional. Nesses districtos, a serie de Minas com-

(10) Gorceix, Henri: — *Estudo chimico e geologico das rochas do centro da provincia de Minas Geraes;* Ann. da Esc. de minas de Ouro Preto, n.º 1.
— Derby, : — *Relatorio apresentado ao Cons. Manoel Alves de Araujo Ministro da Agricultura, Com. e Obras Publicas acerca dos estudos geologicos praticados nos valles dos rios das Velhas e Alto S. Francisco.*
— Harder, E. C. e Chamberlain, R. T.: — *The Geology of Central Minas Geraes, Brazil.*
— Moraes Rego, L. F.: *Estructuras antigas do Brasil.*

põe-se essencialmente de dois grupos que se succedem alternadamente, um de quartzitos, outro de phyllitos.

As rochas da serie de Minas, sempre muito perturbadas, offerecem inclinações pronunciadas. Com frequencia, observam-se evidencias de falhas. Apresentam-se espessos pacotes com o aspecto de monoclinaes; a espessura já indica a repetição dos horizontes. Facilmente, percebe-se serem não monoclinaes, mas isoclinaes falhadas.

Tudo leva a crêr, terem sido as estructuras muito mais complexas, as formas relativamente simples que hoje revestem devidas ao trabalho da erosão que as destruiu em grande parte, só permittindo que subsistissem as raizes.

A ausencia de fosseis e a variação de aspecto dos horizontes, devida ao metamorphismo, accrescentam-se ao desgaste erosivo para difficultar a interpretação. Não obstante, em muitos casos torna-se possivel constatar a presença de dobras de eixo inclinado, com repetição dos horizontes. Outras secções suggerem dobras fechadas e inclinadas, que progrediram sobre o Archeano.

Consequencia dos phenomenos diastrophicos soffridos pela serie de Minas, faz-se sentir a acção do magma eruptivo. Emergiram agentes que se graduam até o magma.

O magma acido em profundidade gerou granitos, raramente visiveis em relação directa com as rochas da serie de Minas; formam batholithos que confinam ás rochas archeanas subjacentes. Casos ha, em que o granito está em contacto com a serie de Minas e, releva notar, não são muito mais pronunciados os phenomenos metamorphicos. A intromissão do magma deu tambem lugar á consolidação de pegmatitos e granulitos. Em outras condições, processaram-se phenomenos de digestão que, agindo sobre os calcareos, produziram cornubianitos.

Bello exemplo de intrusão granitica na serie de Mi-

nas registra-se no rio Corrente acima de Santa Maria (11).

Relacionam-se com a serie de Minas rochas macissas de composição basica. Exceptuadas as derivadas do metamorphismo dos calcareos, devem ser consideradas como lamprophyros do magma, algumas dispostas em lençóes, originariamente effusivas (12).

A ausencia de fosseis e o metamorphismo intenso constituem razões plausiveis para considerar a serie de Minas muito antiga. Sua posição inferior á serie Bambuhy, de edade presumivelmente gothlandiana, autoriza consideral-a no maximo ordovinciana (13).

As razões acima e as analogias de constituição lithologica têm feito com que a maioria dos autores equipare a serie de Minas a termos inferiores da columna geologica. Comparam-na ao Algonkiano da America do Norte, devido principalmente ás rochas ferriferas que contem (14).

Não obstante, a collocação da serie de Minas ao Eopaleozoico, os fosseis obliterados pelo metamorphismo, não é impossivel. Lapparent chama expressamente a attenção para semelhanças com o Paleozoico Inferior da França (15).

Processaram-se os phenomenos orogenicos soffridos pela serie de Minas antes do periodo Gothlandiano. Como esses phenomenos em sua maioria attinjam á serie immediatamente superior, sua idade depende da chronologia dessa serie. Admittida a idade algonkiana para a serie de Minas, não parece fóra de proposito considerar toda a phase orogenica anterior ao periodo Cambriano.

---

(11) — Moraes Rego, L. F.: — *Reconhecimento geologico da parte occidental da Bahia*; Bol. 17 do Serv. Geol. e Min. do Brasil.

(12) — Harder e Chamberlain: — op. cit.

(13) — Moraes Rego, L. F.: — *As estructuras antigas do Brasil.*

(14) — Derby, O. A.: — *The Serra do Espinhaço* etc.

(15) — Lapparent: — *Traité de Géologie.*

No alto valle, a serie de Minas forma as serras conspicuas já discriminadas.

A serra do Espinhaço compõe-se de estructuras orthogonaes que se unem periclinalmente e que se inclinam para o norte.

Formam a serra da Canastra estructuras escalonadas, ligadas ás do Espinhaço por outras orthogonaes, em grande parte destruidas.

Além da latitude de Bello Horizonte, a serie de Minas, recoberta pela formação seguinte, só apparece localmente.

As estructuras da serra da Canastra para o norte sobpõem-se aos arenitos mesozoicos que formam os chapadões; affloram nos valles mais profundos.

As estructuras da Serra Geral e seus prolongamentos na margem esquerda mostram apenas a serie immediata, do Espinhaço.

A serie de Minas reapparece no valle do rio Preto, exposta em area apreciavel.

Abaixo, encontram-se testemunhos isolados. Entre outras occorrencias desses testemunhos: arredores de Chique-Chique e Pilão Arcado, onde se alinham transversalmente ao eixo do valle; Sant'Anna do Sobradinho; região de Curaçá, pela qual se estendem prolongamentos da serra de Jacobina; visinhanças de Cabrobó na margem esquerda.

Em estudos realizados no Estado da Bahia, o autor separou da formação denominada serie das Lavras camadas arenosas bastante metamorphicas, muito mais que essa serie, immediatas á serie de Minas, da qual se distinguem por conterem elementos detriticos. Chamou ao conjuncto serie do Espinhaço.

Mais tarde, os Drs. Djalma Guimarães e Luciano Jacques de Moraes (16), versando a geologia de Minas

(16) — Guimarães, Djalma e Moraes, Luciano de: — *Geologia do norte de Minas Geraes.*

Geraes, adoptaram criterio analogo, chamando á nova formação serie do Itacolomy.

Possivelmente, Gorceix (17) e Derby (18) já comprehendiam a necessidade de separar essas camadas da serie das Lavras; incluiam-nas na serie de Minas, opinião que talvez se verifique a mais acertada.

Constituem a serie do Espinhaço arenitos de cimento silicoso, contendo seixos que imprimem a certos leitos o caracter de conglomeratos. Rareiam os horizontes schistosos.

Essas rochas offerecem metamorphismo pronunciado, comparavel ao da serie de Minas. Dispõem-se, sempre muito perturbadas, em associação com a serie de Minas para formar estructuras complexas.

Agentes pneumatolithicos oriundos do magma profundo causaram phenomenos de metasomatismo, denunciados pela presença de mineraes, como a turmalina, etc. Outras vezes, a acção do magma foi mais sensivel, com a intrusão de apophysis pegmatiticas.

Em algumas secções, observa-se discordancia angular separando a serie do Espinhaço da de Minas. A differença de inclinação pode ser levada á conta de irregularidades nos phenomenos diastrophicos.

As duas series separam-se mesmo ausente a discordancia angular, pela presença dos elementos detriticos, que podem formar leitos de conglomeratos.

A distincção da serie das Lavras baseia-se não só em outra discordancia angular, como tambem nos caracteres lithologicos, no metamorphismo mais pronunciado e nas perturbações mais intensas.

Os phenomenos orogenicos da serie do Espinhaço foram presumivelmente os mesmos que actuaram sobre a

---

(17) — Gorceix, Henri: — *Estudo chimico e geologico* etc.

(18) — Derby, Orville: — *Rel. apresentado ao Conselheiro Manuel Alves de Araujo* etc.



Fig. 6 — Secção W-E ao S. do Lapa.
1 — Archeano. 2 — Séries do Minas e do Espinhaço.
3 — Série Bambuhy. 4 — Arenito Urucuia. 5 — Série das Vasantes.

serie de Minas, salvo talvez uma primeira phase, responsavel pela presença da discordancia angular.

A serie do Espinhaço acha-se em relação á chronologia na mesma situação que a de Minas: ausencia de fosseis e metamorphismo elevado. Comtudo, ha lembrar a presença de elementos clasticos.

A intensa movimentação da serie do Espinhaço, comparavel á da serie de Minas, admittida a idade algonkiana para a ultima, torna plausivel collocar a primeira no mesmo systema; a presença da discordancia angular não tornaria inadmissivel esse conceito, porquanto entre camadas incluidas no Algonkiano americano, paradigma do systema, occorrem diversos desses accidentes.

Do mesmo modo que em relação á serie de Minas, não é descabida idade paleozoica para a serie do Espinhaço, obrigatoriamente pre-gothlandiana.

A serie do Espinhaço constitue em grande parte o alto da serra do mesmo nome, razão para a denominação adoptada parecer preferivel á de serie do Itacolomy, mais local.

Em Minas, na margem direita, exceptuado o *Quadrilatero Central*, as estructuras da serie de Minas são recobertas pelas camadas da serie do Espinhaço. Nas elevadas montanhas que se escalonam para o norte, a serie de Minas está exposta localmente, pelo favor da erosão.

Recobrem a serie do Espinhaço do centro da Bahia, no planalto das *Lavras Diamantinas*, camadas arenosas mais modernas, da serie das Lavras.

A oeste, capeam as series do Espinhaço e de Minas arenitos mesozoicos.

A serie Bambuhy (19) distingue-se perfeitamente das series de Minas e do Espinhaço: metamorphismo menor, perturbação menos energica, conjuncto lithologico differente.

Consiste em sequencia concordante de calcareos, phyllitos e arenitos, dominando os segundos, posto que os primeiros sejam caracteristicos.

Os calcareos, em geral escuros, bastante duros, dispostos em leitos, offerecem sempre certo metamorphismo que póde dar lugar a texturas marmoreas.

Os phyllitos, raramente expostos por motivos que se seguem, são rochas micro-crystallinas que regridem para ardosias.

Os arenitos têm aspecto especial, granulação muito fina. Alteram-se segundo superficies espheroidaes concentricas, á maneira das eruptivas.

Os calcareos contêm silex em leitos e em concreções; essa occorrencia distingue a serie Bambuhy do *facies* especial da serie de Minas em que dominam os calcareos (20).

Observam-se grandes espessuras de rochas da mesma natureza, separadas de maneira bastante nitida, facto que indica differenças marcadas nas condições de sedimentação.

Menos possivel dizer a maneira pela qual se succedem os andares. O unico documento nesse sentido é a secção no rio das Velhas, devida a Derby (21), de valor apenas local.

---

(19) — Rimann, Esb.: — *A Kimberlita no Brasil*; Ann. Esc. de minas de Ouro Preto, n.º 15

(20) — Moraes Rego, L. F.: — *Estructuras antigas do Brasil.*

(21) — Derby: — *Rel. apresentado ao Cons. Manuel Alves de Araujo etc.*

Os poucos fosseis existentes nos calcareos, a natureza das rochas, a uniformidade da sedimentação e sua extensão suggerem fortemente origem marinha para a serie Bambuhy. Os calcareos corresponderiam a aguas relativamente rasas, permittindo a sedimentação corallígena, ao passo que os phyllitos se teriam gerado em fossas profundas. O caracter especial dos arenitos deriva talvez de origem organica, gerados por organismos seggregadores de silica, analogos aos constructores dos calcareos.

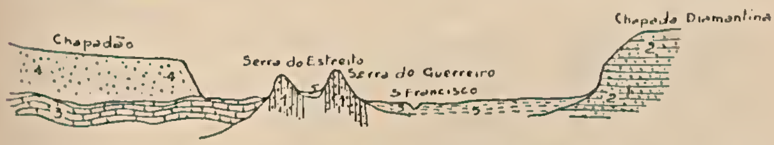


Fig. 7 — Secção E-W ao S. da cidade de Barra.
1 — Série do Espinhaço. 2 — Série das Lavras. 3 — Série Bambuhy.
4 — Arenito Urucuia. 5 — Série das Vasantes.

Na região nordeste da Bahia, existe formação pelo aspecto lithologico e estructural comparavel á serie Bambuhy. Recebe o nome de serie Vasa Barris, proposto pelo autor (22). Tem constituição lithologica completamente identica: calcareos a que se intercalam arenitos e phyllitos. Observam-se elementos detriticos e nos calcareos abunda o silex. As camadas são bastante perturbadas. Esses factos e mais a verosimilhança da continuidade, destruida pela erosão, justificam a paridade.

O professor Branner (23) e o Dr. Crandall (24) chamavam a essa formação serie de Estancia, devido á sua occorrencia em Sergipe; já a equiparavam a formações do centro da Bahia, si bem que estabelecessem separa-

(22) — Moraes Rego, L. F.: — *Estructuras antigas do Brasil.*
(23) — Branner: — *The economic geology of the diamonds bearing Higlands of the interior of the state of Bahia, Brazil.* Eng. and Min. Journ. 1909.
(24) — Crandall, Roderic: — *Notes on the geology of the diamond region of Bahia, Brazil;* Economic Geology, 1919.

ção que não parece encontrar prova sufficiente nas secções observadas.

Os fosseis de serie Bambuhy, insufficientes para a fixação da idade, resumem-se a uma especie de anthozoarios do genero *Favosites* e a outra de bryosoarios do genero *Chaetetes,* ambas descobertas por Derby (25) em Bom Jesus da Lapa. Certas impressões são duvidosas.

O Prof. Odorico de Albuquerque teve em mão uma amostra que lembra um brachiopodo engastado em um calcareo semelhante ao da serie Bambuhy; não foi possivel descobrir o jazigo.

Os generos *Favosites* e *Chaetetes* têm larga distribuição na Era Paleozoica.

Borda o Dr. Ruedman (26) considerações judiciosas sobre o assumpto. Resalvada a identificação do genero *Chaetetes,* esses fosseis indicam idade gothlandiana tanto quanto podem fixar a idade de uma formação.

A collocação da serie Bambuhy no Gothlandiano harmonisa-se com sua superposição ás series de Minas e do Espinhaço e com illações relativas á formação do Amazonas, cuja idade, demonstrada por fauna muito desenvolvida, é gothlandiana.

A equiparação das series Vasa Barris e Bambuhy obriga considerar simultaneamente formas vegetaes encontradas na primeira: troncos de estructura obliterada que não podem ser identificados, e impressões de frondes descriptas pelo Dr. White (27) no genero *Alleptopteris.* Esse genero occorre em extenso intervallo da columna geologica.

---

(25) — Derby: — *Contribuições para o estudo da geologia do valle S. Francisco.*

(26) — Ruedman in Maury, Carlota: — *Novas collecções paleontologicas do Serviço Geologico;* publ. do Serv. Geol. e Min. do Brasil.

(27) — White: — *A new fossil plant from the state of Bahia, Brazil:* American Journal of Science, XXXV, 1913.

O Dr. White, comparando a especie examinada a congeneres da America do Norte, suggeriu idade carbonifera ou permeana. A opinião foi adoptada pelo Dr. Branner (28), que generalisou a chronologia para toda a serie Bambuhy, conceito sobre o qual baseou sua theoria a respeito dos phenomenos paleozoicos do interior do Brasil.

Indispensavel não esquecer a fallacidade das conclusões chronologicas baseadas em comparações de vegetaes oriundos de massas continentaes distinctas; devem ser postergadas deante de fosseis marinhos e de considerações de ordem geral.

Parece preferivel admittir o caracter precoce de algumas especies nos terrenos eo-paleozoicos do Brasil, da mesma maneira que nos tempos neo-paleozoicos.

Na mesma ordem de ideias, convem lembrar a occorrencia de vegetaes em camadas conglomeraticas, associadas a calcareos comparaveis aos da serie Bambuhy, no baixo valle do Rio Pardo, Bahia (29).

As estructuras da serie Bambuhy formaram-se em fossas geosynclinaes cavadas nas formações da serie de Minas e da serie do Espinhaço. Sobrevieram falhas, succedidas por abaixamentos epirogenicos de direcção orthogonal á das estructuras da serie de Minas. Os esforços orogenicos menos energicos que nos phenomenos anteriores, as camadas ondularam-se de maneira suave, numa successão de synclinaes e anticlinaes. Formaram-se estructuras do typo jurassico, que se alinham seguindo as direcções das series mais antigas.

A serie Bambuhy está exposta profusamente no valle do S. Francisco. Sua importancia nessa região fez que o autor propuzesse chamal-a serie de S. Francisco; prevaleceu a denominação mais antiga, devida ao Dr. E. Rimann (30).

---

(28) — Branner: — *The Estancia beds of Bahia, Sergipe and Alagoas, Brazil;* American Journal of Science, XXXV, 1913.

(29) — Hartt, C. F.: — *Geology and Physical Geography of Brazil*; 1870.

(30) — Rimann: — op. cit.

Não cabe aqui discutir minuciosamente a distribuição dos geosynclinaes da serie Bambuhy (31). No valle do S. Francisco distinguem-se dois.

Traçam a orla da fossa meridional as serras que constituem os divisores. Mais abaixo, porém, na latitude de Formosa, patenteia-se a extensão dos calcareos para oeste sob os arenitos mesozoicos até além; apparecem em terras drenadas para o Tocantins. As estructuras antigas que formam o prolongamento da serra do Espinhaço limitam a nordeste essà fossa.

A fossa septentrional está em grande parte recoberta pelos arenitos da serie das Lavras; a serie Bambuhy, exposta nos valles de affluentes como o Verde, o Jacaré e o Salitre, prosegue para leste, deixando o valle.

A presença dos calcareos na margem esquerda do rio principal ao norte de Barra do Rio Grande suggere a ligação das duas fossas; as estructuras formariam um ombilico deante do promontorio archeano da serra dos Dois Irmãos.

A fossa septentrional parece prolongar-se na serie Vasa Barris, as camadas de ligação erodidas.

A denominação serie das Lavras tem sido empregada de maneira bastante larga (32). Coube a todas as camadas movimentadas, com elementos detriticos sobrejacentes á serie de Minas. Separada a serie do Espinhaço, a serie das Lavras ficou constituida pelas camadas arenosas superpostas em discordancia. Entretanto, em muitos casos repousa, em discordancia naturalmente, sobre a serie de Minas.

O conjuncto lithologico consiste em arenitos e conglomerados, aos quaes se intercalam leitos argilosos menos metamorphicos que os phyllitos propriamente ditos, mas não folhelhos.

---

(31) — Moraes Rego, L. F.: — *Estructuras antigas do Brazil.*
(32) — Branner: — *The economic geology of the diamonds*, etc.

Os arenitos, geralmente de côr rosea, podem ser cinzentos, amarellos ou brancos. Seus elementos, seixos millimetricos de quartzo, claramente detriticos, ligam-se por cimento argilloso.

Os seixos dos conglomeratos têm tamanho muito variavel, na maioria de quartzo posto que tambem os haja de quartzitos da serie de Minas e da serie do Espinhaço e mesmo de conglomeratos desta ultima.

Os leitos argillosos offerecem distribuição bastante irregular.

Discutem-se as relações entre a serie das Lavras e a de Bambuhy. Durante muito tempo acceitava-se ser a primeira a mais antiga. Explica-se o facto pela confusão com a serie do Espinhaço. Todavia, em seus estudos em Minas, Derby (33) deixa aberta a questão; bem assim tratando da geologia da encosta oriental da *Chapada Diamantina*, na Bahia (34). Foi o Professor Branner quem exprimiu pela primeira vez o conceito supracitado. Sem embargo, as secções descriptas não são bastante claras.

Crandall (35), comquanto acceite em principio a superposição da serie das Lavras á de Bambuhy, não deixa de admittir a presença de calcareos intercalados a arenitos com os caracteres da serie das Lavras; chama ao conjuncto serie da Estancia.

O autor, examinando diversas secções da Bahia, nas quaes se patenteia a ausencia de contacto bastante nitido entre as duas series, poude em algumas certificar a concordancia e mesmo a intercalação das camadas arenosas da serie das Lavras a calcareos indubitavelmente da serie Bambuhy.

---

(33) — Derby, O. A.: — *Rel. apresentado ao Cons. Manoel Alves de Araujo* etc.

(34) — Derby, O. A.: — *Notas geologicas sobre o Estado da Bahia*; Bol. da Secret. Agric. do Est. da Bahia.

(35) — Crandall, Roderic: — *Notes on the diamond region of Bahia*; Geology, Economic 1919.

Branner, J. C.: — *The Diamond Beaging Higlands of Bahia.*

Outras secções evidenciaram a alternancia de camadas com o *facies* da serie das Lavras e da serie Bambuhy: assim nos valles dos rios Verde e Jacaré, onde se observa mesmo um testemunho da serie das Lavras, o morro do Gomes, sobreposto a camadas de calcareos da serie Bambuhy.

Essas observações conduziram-no a considerar a serie das Lavras synchronica da de Bambuhy, importando as differenças em variações do *facies* de sedimentação: a serie das Lavras terrigena em contraste com a serie Bambuhy marinha.

O Professor Branner (36), estudando na Bahia a serie das Lavras, creou uma divisão baseada na localisação dos horizontes argillosos. Os andares são algo variaveis. A seguinte columna figura na maioria de suas publicações:

Arenito conglomeratico das Lavras;

Folhelhos Caboclo;

Arenito Tombador.

Por vezes distingue o horizonte em silex, que chama de Jussiape.

O Dr. Crandall (37), revendo a divisão do Professor Branner, modificou-a em diversos pontos; separou a parte superior, na base da qual admittiu uma discordancia não só angular, como chronologica, para formar um andar, ao qual deu o nome de serie das Lavras e considerou abaixo outro andar, de constituição lithologica analoga, para o qual empregou a denominação Paraguassú, creada por Derby (38).

Affiguram-se ao autor menos cabiveis divisões baseadas em caracteres lithologicos, variaveis horizontalmente, facto correlato mesmo á natureza terrigena da sedimentação. Não se encontram evidencias da discor-

---

(36) — Branner, J. C.: — *The Diamond Bearing Highands of Bahia.*
(37) — Crandall, R.: — op. cit.
(38) — Derby, O. A.: — *Notas geologicas sobre o Estado da Bahia.*

dancia de Crandall (39): os seixos de conglomerato derivam da erosão da serie do Espinhaço.

Um dos phenomenos mais interessantes que se registram na serie das Lavras é a presença de sedimentos glaciaes. As variações bruscas de sedimentação, com successão arbitraria de camadas arenosas e argillosas e a natureza de alguns conglomeratos, que contêm seixos de tamanho variado, já indicam a acção do gelo; accrescem feições topographicas, cavadas nas formações mais antigas.

De ha muito diversos autores (40) suspeitavam a presença de sedimentos glaciaes no centro do Brasil. O Professor Branner (41), juntando dados havidos em extensa litteratura, exprimiu pela primeira vez essa ideia, collocando os depositos glaciaes na serie Bambuhy, aliás sem grande falta de razão. Entretanto, considerou essa serie permeana e equiparou a glaciação do centro do Brasil á do systema de Santa Catharina.

Actualmente, admitte-se a glaciação na serie das Lavras, completamente distincta da que se processou mais tarde com a deposição dos sedimentos da base do systema de Santa Catharina (42).

A synchronisação pelo menos approximada da serie das Lavras á de Bambuhy e as considerações já exaradas sobre a idade desta ultima conduzem collocar a

---

(39) — Crandall: — op. cit.

(40) — Santos Piros, Antonio Olyntho: — *Viagem aos terrenos diamantiferos do Abaeté*; Ann. da Esc. de minas de Ouro Preto, n.º 4.

— Lisbôa, Miguel Arrojado Ribeiro: — *Occorrencia dos seixos facetados no Planalto Central do Brasil*; Ann. da Esc. de minas de Ouro Preto, n.º 8.

— Castelnau: — *Expedition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud.*

— Oliveiras, F. P.: — *Explorações das minas de galena do Ribeirão do Chumbo*: Ann. Esc. de minas de Ouro Preto, n.º 1.

— Wells, J. W.: — *Three thousands miles through Brazil.*

(41) — Branner, J. C.: — *Resumo da Geologia do Brasil, etc*; trad. do Bull. Geol. Society of America.

(42) — Moraes Rego, L. F.: — *Glaciação eopaleozoica no centro do Brasil*; Ann. da Acad. de Sciencias, tomo, II n.º 2.

serie das Lavras no Gothlandiano ou mesmo no Eodevoneano (43). O conceito chronologico encontra apoio na comparação da serie das Lavras com os arenitos eo-devoneanos do sul do Brasil, de aspecto lithologico identico e que não deixaram de soffrer a influencia de uma phase orogenica, como revelam as falhas assignaladas no Paraná.

A collocação da serie das Lavras no Gothlandiano superior ou no Eo-devoneano importa em crear paridade muito grande com as estructuras da Africa denominadas *Saharides,* nas quaes se incluem camadas estrictamente comparaveis lithologicamente, todas formações de *facies* identicos, o mesmo do *Old-red-sandstone* do Devoneano europeu. As condições do globo não eram muito differenciadas no periodo.

A presença da glaciação devoneana no Brasil accorda-se com factos observados na serie Bokeveld da Africa do Sul (44).

Em Minas, a serie das Lavras occorre em areas limitadas no cume da serra do Espinhaço e em serras isoladas que se erguem no meio de afloramentos da serie Bambuhy.

Mais ao norte, constituem a serra do Espinhaço as series de Minas e do Espinhaço, sem o capeamento da serie das Lavras.

No planalto das *Lavras Diamantinas* apparece de maneira mais conspicua esta ultima formação, recobrindo completamente as mais antigas, só expostas fóra do planalto, raramente em sua base como no caso da serra de Villa Velha e dos arredores do Pará-Mirim. Pela apparencia, um systema de falhas encaixou as estructuras no meio de molhes archeanas.

---

(43) — Moraes Rego, L. F.: — *Estructuras antigas do Brasil,*
(44) — Moraes Rego, L. F.: — *Estructuras antigas do Brasil.*

Em sua discriminação das formações do alto valle do São Francisco, o Dr. Derby (45) separou sob o nome de 5.º grupo sedimentos dispostos horizontalmente. Assentando em discordancia sobre a serie Bambuhy, formam um planalto á margem direita, entre o Rio das Velhas e o Paraopéba, e outro á esquerda, o divisor da bacia ao norte da serra da Canastra, cortado pelos affluentes principaes.

Na margem esquerda, essas camadas, essencialmente arenosas, recebem o nome de arenitos do Arcado (46).

O aspecto da formação, descripta tambem pelos Drs. Paula Oliveira (47) e Antonio Olyntho (48), recorda o da serie das Lavras, inclusive a presença de depositos de origem glacial.

Lembrando que, apparencias de discordancia podem ser causadas pela sedimentação eolica ou glacial, não parece fóra de proposito collocar essas camadas na serie das Lavras (49).

Muitos autores (50) equiparam-nas aos sedimentos eo-mesozoicos do sul do Paiz, termos superiores do systema de Santa Catharina, os arenitos de Botucatú. O conceito não discrepa da exegese de Derby (51).

Sem embargo, não ha ainda prova cabal para semelhante equiparação: não se constata a continuidade e não occorrem fosseis, salvo troncos silicificados de procedencia duvidosa; somente depõem a favor os aspectos lithologicos e a disposição estratigraphica.

Afastar os arenitos do 5.º grupo de Derby da serie das Lavras importa approximal-os dos arenitos mesozoicos das regiões media e septentrional da bacia, aliás talvez de accôrdo com o pensamento do seu creador.

(45) — Derby, O. A.: — *Relatorio apresentado* etc.
(46) — Rimann, E.: — op. cit.
(47) — Oliveira, F. de Paula: — op. cit.
(48) — Santos Pires, Antonio Olyntho: — op. cit.
(49) — Moraes Rego, L. F.: — *Estructuras antigas do Brasil.*
(50) — Fryberg, B. von: — *Ergebnisse geologischer Forschung in Minas Geraes, Brasil;* Neues Jahrb. f. Min. Geol. u. Pal. 1932.
(51) — Derby, O. A.: — *Relatorio apresentado* etc.

Seria admittir a continuidade da sedimentação terrigena no interior do Brasil.

Os sedimentos glaciaes, si é que o são, localisam-se talvez em camadas arenosas inferiores, discordantes das do Areado e concordantes com a serie Bambuhy.

Os troncos silicificados tanto podem indicar a idade mesozoica, como se equiparar aos congeneres da serie Vasa Barris.

Sobre o arenito do Areado, em relação intima, observa-se complexo de rochas eruptivas basicas, algumas de caracter vulcanico, ainda não estudado com detalhe: as eruptivas da Matta da Corda (52).

A ausencia de chronologia fundamentada para os sedimentos relacionados não permitte a fixação satisfactoria da sua idade. Sua comparação com as eruptivas da serie de S. Bento (53) não é absurda. Entretanto, não existem ainda illações petrographicas satisfactorias e não ha continuidade entre os derrames. Apoiar esse conceito na idade do arenito do Areado importaria em petição de principio.

Não seria descabido considerar as eruptivas muito mais antigas, equiparando o arenito do Areado á serie das Lavras. Comparar-se-iam as eruptivas da Matta da Corda ás do Bushveld da Africa do Sul, comparação que não deixa de ser suggerida pela natureza das rochas, pela complexidade do conjuncto e por certas occorrencias mineraes (54).

Descreveram-se as formações antigas que constituem o embasamento.

---

(52) — Rimann, E.: — op. cit.

(53) — Freiberg: op. cit.

— Guimarães, Djalma: — *A Porvincia Magmatica do Brasil Meridional;* Mon. 1 do Serviço Geologico de Minas Geraes.

(54) — Moraes Rego, L. F.: — *As estructuras antigas do Brasil.*

A nucleo muito antigo, de idade archeana, de limites difficeis de traçar, annexaram-se as estructuras da serie de Minas, *Pre-Brasilides*.

Essas estructuras logo se tornaram topographicamente proeminentes, devido á erosão e á phase de abaixamento por falhas.

Os movimentos epirogenicos permittiram a ingressão do mar, preferencialmente nas fossas tectonicas. Depositou-se a serie Bambuhy. Depois, novos movimentos epirogenicos, agora ascencionaes, mudaram o *facies* da formação para dar origem á serie das Lavras, provocando a glaciação nas regiões mais elevadas.

Nos geosynclinaes formados, geraram-se as estructuras das series Bambuhy e das Lavras, *Brasilides*, seguidas pela emersão do complexo eruptivo, que marcou o fim das actividades geologicas constructivas nos tempos eo-paleozoicos.

Brasilia serviu de nucleo ás massas continentaes denominadas *Terra Flabelites* e *Terra Gondwana* (55), delimitada a primeira pelos mares eo-devoneanos e a segunda pelos que existiram desde o Carbonifero Superior até o Jurassico.

Nos fins da era Paleozoica, a sedimentação processou-se nas bordas de Brasilia, sem entretanto, attingir o actual valle do S. Francisco.

No Jurassico Superior e no inicio do Cretaceo, abaixamentos epirogenicos provocaram a sedimentação em grandes tractos de territorio brasileiro. Depositaram-se então a formação do sul do Brasil chamada de Baurú e a serie da Bahia no *Reconcavo* da Bahia de Todos os Santos.

No interior, a sedimentação quasi sempre teve caracter sub-aereo, em clima semi-desertico, gerando ro-

(55) — Moraes Rego, L. F.: — *As Estructuras antigas do Brasil.*

chas arenosas, com escassos leitos de folhelhos e limitadas phases calcareas.

As rochas, principalmente arenitos com raros leitos argillosos e conglomeraticos, patente a falsa estratificação, assentam em franca discordancia sobre as series paleozoicas, mais frequente a de Bambuhy.

As phases calcareas correspondem a ingressões do mar, como indicam restos de peixes, de crustaceos e de molluscos.

Os arenitos mesozoicos distribuem-se fartamente na bacia do S. Francisco. Dividem-se em duas áreas distinctas. Tudo leva a crel-as outróra continuas, separadas pela erosão.

A primeira localisa-se á margem esquerda, desde o alto rio até pouco acima da latitude de Joazeiro: *chapadões* que formam o vasto *Planalto Occidental*. A formação recebe o nome de arenito de Urucuia (56).

A segunda area de occorrencia dos arenitos comprehende os *chapadões* da margem esquerda que se approximam do rio na região de cachoeiras immediatamente acima de Paulo Affonso, continuados na margem direita para formar o planalto do nordeste da Bahia. Derby chamou (57) a esses arenitos serie do Alto S. Francisco e o Dr. Luciano de Moraes (58) serie Jatobá; o autor, em trabalho inedito sobre a Bahia, appellidou-a de Tacaratú, do nome de serra importante de Pernambuco que constitue.

Os arenitos, sempre bastante proximos da posição horizontal, assemelham-se completamente nas duas areas de occorrencia.

Intercalam-se aos arenitos que afloram no trecho encachoeirado e na região adjacente de Pernambuco ca-

---

(56) — Moraes Rego, L. F.: — *Reconhecimento geologico da parte occidental do Estado da Bahia*; Bol. 17 do Serv. Geol. e Min. do Brasil.

(57) — Derby, O. A.: — *Contribuição para o estudo da Geologia do Valle S. Francisco.*

(58) — Moraes, Luciano Jacques de: — *Estudos Geologicos no Estado de Pernambuco*; Bol. 32 do Serv. Geol. e Min. do Brasil

madas de folhelhos e de marnas. Estas ultimas que afloram no Atalho, proximo á cachoeira de Paulo Affonso, contêm fauna malacologica.

O Dr. Horace Williams (59) suggere ser o relevo nessa região causado por falhas soffridas pelo conjuncto de arenitos e das rochas subordinadas. Não parece ao autor existirem evidencias concludentes, as escarpas podendo ser devidas apenas á erosão.

Os arenitos da região occidental da bacia do S. Francisco continuam nos do valle do Parnahyba e do Planalto Maranhense, atravez do planalto do Jalapão, divisor dos valles do Parnahyba, do Tocantins e do S. Francisco, limitado a oeste pela escarpa denominada serra das Figuras.

Os arenitos da região de Paulo Affonso indubitavelmente se ligavam aos da chapada do Araripe, destruida a continuidade pela erosão (60).

Na chapada do Araripe e no Planalto Maranhense, aos arenitos intercalam-se calcareos com peixes fosseis, formas (61) que tornam plausivel admittir a sedimentação dos arenitos mesozoicos do centro do Brasil em epocas meso-cretaceas. Não obstante, a forte espessura encontrada sob os horizontes fossiliferos e tambem a presença de faunas como a do Atalho (62), compara-

(59) — Wiliams, Horace: — *Notas geologicas e economicas sobre o valle do Rio S. Francisco;* Bol. 13 do Serv. Geol. e Min. do Brasil.

(60) — Small, H. L.: — *Geologia e suprimento de agua subterranea no Ceará*, etc; Pub. 25 da Insp. de obras contra as seccas.

— Moraes, Luciano Jacques: — *Estudos geologicos no Estado de Pernambuco.*

(61) — Jordan, D. S.: — *Peixes Cretaceos do Ceará e do Piauhy;* Monographias Serv. Geol. e Min. do Brasil, vol. III.

— Moraes, Luciano Jacques: — *Estudos geologicos no Estado de Pernambuco.*

(62) — Derby, O. A.: — *Contribuição á geologia do valle do S. Francisco.*

— Moraes, Luciano Jacques: — *Estudos geologicos no Estado de Pernambuco.*

— Maury, Carlota Joaquina: — *Novas collecções paleontologicas do Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil;* Bol. 33. do Serv. Geol. e Min. do Brasil.

veis á da serie de Bahia, de idade eo-cretacea, indicam que a sedimentação começou muito antes, quiçá no Rhetico. Corrobora esse conceito a possivel continuidade no sul com as camadas superiores da serie de S. Bento, do systema de Sta. Catharina. A presença de dicotyledoneas no Maranhão suggere ter a sedimentação continuado até o Neo-cretaceo (63).

No valle superior, sobre o arenito do Areado e as eruptivas da Matta da Corda, assenta em discordancia o arenito do Capacete (64), de cimento calcareo com seixos de eruptivas. Inclue lentes de calcareo.

A altitude do planalto formado e outras razões conduzem equiparar o arenito do Capacete ás camadas arenosas encontradas mais ao norte, collocadas no Mesozoico.

Os aspectos lithologicos lembram o arenito de Baurú.

Admittida idade triassica ou eo-jurassica para as eruptivas, ter-se-ia para a formação do Capacete posição completamente analoga á das camadas de Baurú.

No baixo curso do rio, proximo a Propriá, na margem direita, sobre as formações archeanas, assentam camadas com pelecypodos do genero *Nucula*, a serie do Baixo S. Francisco, de Derby. (65).

Compõe-se principalmente de arenitos de cimento calcareo, aos quaes se intercalam leitos de folhelhos e de calcareos.

A formação continua para o sul, ligada ás camadas inferiores da serie de Sergipe.

---

(63) — Lisboa, Miguel Arrojado Ribeiro: — *Permean Geology of Northern Brazil*; Am. Journal of Science, 1919.
— Moraes Rego, L. F.:—*Notas sobre a Geologia do Est. do Maranhão.*

(64) — Rimann, E.: — op. cit.

(65) — Derby, O. A.: — *Contribuição para o estudo do valle do S. Francisco.*

Os poucos documentos paleontologicos existentes e a concordancia presumivel com a serie de Sergipe autorizam collocar a serie do Baixo S. Francisco no systema Cretaceo. Tendo em vista a chronologia das camadas da serie de Sergipe e as relações entre as duas formações faz-se plausivel referil-a ao Albiano.

Na margem esquerda, em Alagôas, abaixo de Propriá, affloram camadas ainda não conhecidas satisfactoriamente. Seu aspecto e a continuidade conduzem equiparal-as á serie do Baixo S. Francisco (66). São arenitos de côr vermelha, em que occorrem plantas fosseis não identificaveis. Esses ultimos factos indicam variação do *facies* da serie cretacea que, gradualmente, se vae tornando terrigena do sul para o norte.

O Dr. Branner prefere comparar essa formação á serie da Estancia, collocando-a no Permeano (67).

A grandes altitudes, no divisor entre a bacia do S. Francisco e a do rio Doce, occorrem depositos de argillas e folhelhos com plantas fosseis pliocenicas (68). Têm extensão horizontal limitada e espessura reduzida.

Comquanto os mais importantes já se localizem na bacia do rio Doce, importa notal-os aqui devido ás illações morphegeneticas que causam.

---

(66) — Derby, O. A.: — *Contribuição para o estudo da geologia do valle do rio S. Francisco.*
— Oliveira, Eusebio Paulo: — *Rochas petroliferas do Brasil;* Bol. n. 1 do Serv. Geol. e Min. do Brasil.
— Branner, J. C.: — *Cretaceous and Tertiary Geology of Sergipe-Alagoas Basin:* Trans. of the American Philosophical Society.

(67) — Branner, J. C.: — *The Geology of the State of Alagoas, Brasil;* Annals of the Carnegie Museum, 1910.

(68) — Gorceix, H.: — *Bacias terciarias de agua doce nos arredores do Ouro Preto (Gandarella e Fonseca);* Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, n.º 3.

As camadas pliocenicas, por vezes ligeiramente inclinadas, contêm leitos de linhito e de folhelhos betuminosos.

A formação conspicua da costa do Brasil, denominada serie dos Taboleiros (69), constituida de areias e argillas, tem pouca importancia na bacia do S. Francisco. Proximo ao mar, o valle limita-se ao sul por um planalto constituido por essa formação, o grande *taboleiro* do norte de Sergipe, do qual ainda vertem aguas tributarias do S. Francisco.

Em varias localidades da bacia do S. Francisco, occorrem sobre os calcareos da serie Bambuhy (70) camadas calcareas muito modernas, o *Calcareo das Catingas*. Faz-se nitida a differença entre as duas rochas pelo caracter metamorphico da mais antiga. O calcareo moderno, branco ou creme, dispõe-se em camadas horizontaes. Differem as composições: não contem o moderno mais de alguns decimos por cento de magnesia ao passo que, o teor do antigo nesse oxydo excede em geral a dois por cento.

A origem do calcareo moderno é facil imaginar: a dissolução dos calcareos antigos e a precipitação dos carbonatos em clima que comportava phases semi-aridas.

Para que se gerassem espessuras relativamente grandes dos calcareos modernos, indispensavel que se tivessem estabelecido lagos mais ou menos extensos, phenomeno causado com verosimilhança pelos abaixamentos havidos na epoca Pliocenica.

---

(69) — Branner, J. C.: — *Geology of the northeastern coast of Brazil*: Bull. Geol. Soc. of America, vol. 8.

(70) — Branner, J. C.: — *The aggraded limestone plains of the interior of Bahia and the climatic changes suggested by them*; Bull. of the Geological Society of America, vol. 21.

Suggerem a idade pleistocenica os documentos paleontologicos disponiveis, gasteropodos do genero *Bulimulus*, si bem que esse genero subsista actualmente.

As formações muito modernas do valle principal são importantissimas. Dos autores, o unico que se preoccupou com o assumpto, valha a verdade, foi Liais (71).

Em larga extensão do rio, desde acima do trecho encachoeirado, de Joazeiro até Pirapora e além, do rio principal corre encaixado por uma respeitavel espessura de sedimentos inconsistentes, argillo-arenosos com falsa estratificação. Intercalam-se leitos de argillas, encurvados em phenomenos devidos ao vento.

O rio escavou essas camadas nas variações do canal, ao passo que, alhures, foi depositando materiaes com o mesmo facies em vasta planicie alluvial.

Parece recommendavel chamar aos depositos *serie das Vasantes* (72).

A acção do vento, sempre presente, predominando gerou formações eolicas, dunas, umas já consolidadas, outras em plena actividade.

Salvo alguns restos de mammiferos (73) de generos extintos, não fornece fosseis a serie das *Vasantes*.

Como será visto no capitulo seguinte, depois da sedimentação pliocenica, ficou o paiz *peneplainisado* na altitude do planalto de arenitos mesozoicos. O deposito da serie das *Vasantes* teve inicio já no Quaternario.

Disseminam-se pelas areas de exposição de rochas antigas do medio e baixo S. Francisco depositos de argilla, chamados das *Cacimbas*, que se distinguem por

(71) — Liais, Em.: — *Géologie* etc.
(72) — Moraes Rego, L. F.: — *Reconhecimento geologico da Parte occidental do Estado da Bahia*; Bol. n. 4 do Serviço Geol. e Min. do Brasil.
(73) — Liais, Em.: — *Géologie* etc.

conterem ossadas de mammiferos de grande talhe, de generos extinctos (74).

Essa fauna caracterisa na America do Sul o Quaternario mais antigo, o Pleistocenico, estabelecendo a divisão do systema na falta da glaciação. Dominam restos de especies dos generos *Mastodon* e *Megatherium*, comquanto não sejam ausentes outros, *verbi-gratia: Glyptodon, Toxodon*, etc.

Tornaram-se classicos os trabalhos de Guilherme Lund sobre a fauna das cavernas do valle do Rio das Velhas (75). Os jazigos das ossadas são depositos de espessura reduzida, que assentam sobre o calcareo da serie Bambuhy, em suas cavidades.

A fauna compara-se perfeitamente á do andar Pampeano do Quaternario argentino. Differencia-se de suas congeneres do Antigo Continente.



Fig. 8 — Secção normal á costa ao longo do rio.
1 — Archeano. 2 — Série do Baixo São Francisco. 3 — Série Tocaratú.
4 — Série dos Taboleiros. 5 — Quaternario.

Contem especies communs á formação das *cacimbas*, como esta referivel á epoca mais antiga do Quaternario na America do Sul, ao fim da qual corresponde movimento epirogenico de submersão, aliás registrado

---

(74) — Martinx e Spix: — *Reise in Brasilien*.
— Liais, Em.: — *Géologie* etc.
— Branner, J. C.:— *The occurrence of fossil remains of mammals of the interior of the states of Pernambuco and Alagoas*; Amer. Journal of Science, 1902.

(75) — Lund, P. W.: — *Cavernas existentes no calcareo do interior do Brasil contendo algumas dellas ossadas fosseis*; Ann. da Escola de minas do Ouro Preto, n.º 3.

tambem na costa. Esse phenomeno provocou a inundação com a qual pereceram os mammiferos, cujos restos se encontram nos depositos das *cacimbas* e das cavernas. As differenças devem-se, parece, á diversidade de *habitat*.

No baixo curso do rio principal, observam-se marginalmente depositos argillo-arenosos, de côr parda, discordantes da serie dos Taboleiros. A discordancia e a presença de restos de vida actual justificam collocal-os no Quaternario. Causaram a sedimentação os abaixamentos havidos no fim da epoca Pleistocenica.

Recapitulando a sequencia dos phenomenos geologicos post-paleozoïcos:

Depois da longa phase erosiva que se seguiu ao sub-periodo Eo-devoneano, pronunciou-se no Eo-cretaceo o abaixamento que permittiu a sedimentação terrigena, dando origem aos arenitos sem fosseis que cobriram grande parte da superficie do actual valle, como quasi todo o interior do Brasil. Houve a submersão desertica, salvo ingressões do mar que geraram phases calcareas, restrictas no valle á região de Paulo Affonso.

Terminado o periodo Cretaceo, cessou a sedimentação terrigena. Não houve desde então até a epoca Pliocenica phenomenos de sedimentação, o intervallo occupado por phases erosivas.

Na época Pliocenica, phenomenos da costa indicam forte abaixamento, que repercutio no interior, dando origem ás bacias lacustres, inclusive as que geraram o *Calcareo das Catingas*.

A sedimentação cessou no inicio do Quaternario, mas com a abertura da calha actual do S. Francisco, teve inicio o deposito das *vasantes*.

Novo abaixamento, quando terminava a epoca pleistocenica, causou, de novo, a sedimentação interior. Ve-

rificaram-se ao mesmo tempo condições climaticas especiaes: intensas precipitações, grandes enxurradas, responsaveis pelos *depositos das cacimbas.*

CAPITULO III

A Genesis do Relevo e da Rede Hydographica

> *The forms of the land are given chiefly by erosion. Since the wear of the intervening surfaces, and since, also, there is inequality of erosion depending on diversity of texture, land forms are characterised by their variety.*
>
> G. K. Gilbert: — *Lake Bonneville,* 1890.

Naturalmente, é muito difficil apprehender as vicissitudes das topographias ante-cretaceas, sujeitas a phases erosivas durante varios periodos geologicos, interrompidas por phenomenos epirogenicos que não se podem precisar. Faltam documentos sobre as posições dos mares neo-paleozoicos e eo-mesozoicos.

Os phenomenos topographicos mais antigos, a principio consequentes como sempre soe acontecer, logo sentiram a influencia estructural, predominante atravez das longas phases erosivas.

Marcou o inicio do Cretaceo o abaixamento do continente denotado pela transgressão do mar na região littoranea do norte do Paiz. A sedimentação terrigena do centro deriva desse phenomeno.

A semelhança da fauna das camadas do Atalho com a da serie da Bahia, já indicada por Derby (1), conduz relacionar os arenitos cretaceos do nordeste da Bahia ás formações dessa serie e não ás congeneres da costa

---

(1) Derby, O. A.: — *Contribuição para o estudo da geologia do valle do São Francisco*; Archivos do Museu Nacional, vol. IV.

de Sergipe: a sedimentação interior teria começado ao mesmo tempo que a sedimentação lagunar da serie da Bahia.

Esses phenomenos de sedimentação continuaram no interior do Brasil depois de cessados na bahia de Todos os Santos, quiçá até o Neo-Cretaceo.

A sedimentação cretacea delimitou-se segundo linhas parallelas ás direcções estructuraes antigas. Topographia, traçada de accôrdo com as estructuras diastrophicas, ou abaixamentos que deram lugar a fossas tectonicas explicam o facto. O relevo pode, aliás, ser devido tão sómente á distribuição da serie de Bambuhy, o trabalho erosivo mais efficaz nessa formação.

A extensão da sedimentação cretacea na região septentrional do valle regeu-se, portanto, pelas estructuras antigas. Não obstante, essa sedimentação transgrediu sobre a molhe archeana e sobre estructuras da serie de Minas aplainadas (2).

A sedimentação cessou mercê de levantamento relativamente pequeno. A topographia esculpida nas estructuras antigas dentro em pouco concordava com a que se estabelecia nos arenitos cretaceos, mal drenados ainda. Creou-se o *peneplaine* observado hoje no alto das estructuras antigas.

Nas terras altas do centro do Brasil, observa-se o *peneplaine* ante-pliocenico (3). No alto das serras, as camadas metamorphicas são cortadas mais ou menos horizontalmente, a despeito de sua forte inclinação. A altitude corresponde á dos planaltos constituidos pelos arenitos cretaceos, *verbi gratia:* a serra da Matta da Corda. A *peneplainisação* teve lugar em epoca anterior á

(2) — Small, H. L.: — *Geologia e supprimento de agua no Piauhy e parte do Ceará;* Publ. n.º 32 da Inspectoria de Obras contra Seccas.

(3) — Hussak, Eug.: — *Estructura Geologica do Estado de Goyaz;* Rel. Parcial da Com. Expl. do Planalto Central do Brasil.

— Harder, H. C. e Chamberlain, R. T.: — *The Geology of Central Minas Geraes, Brasil;* Journal of Geology, 1915.

do Plioceenico; assim o mostra a posição das camadas pliocenicas das bacias do Gandarella e do Fonseca.

A altitude mais ou menos igual á dos testemunhos de arenitos com verosimilhança cretaceos leva a considerar o *peneplaine* posterior a essas camadas. Plausivel julgal-o eoceenico.

A superficie ante-cretacea soffreu completa *peneplainisação* sempre que não recoberta pelos sedimentos cretaceos.

A base dos arenitos mostra-se bastante ondulada, longe da *peneplainisação*. A topographia foi creada depois de movimento epirogenico pouco anterior, dos muitos que se processaram antes do periodo Cretaceo. Patenteia-se, com clareza, no planalto cretaceo da margem esquerda na Bahia: a superficie do calcareo da serie de Bambuhy apresenta ondulações sensiveis, a ponto de apparecer mesmo no alto (4).

A serie Bambuhy raramente afflorava no *peneplaine* eoceenico. Explica-se, não só pela sua menor resistencia á erosão anterior, como pela disposição apontada quando se tratou dos limites da sedimentação cretacea.

Estabeleceu-se rêde hydrographica consequente de accordo com as linhas de maior declive da superficie original dos sedimentos cretaceos, depositados pouco antes.

As linhas principaes de drenagem correspondem a depressões, nas quaes se processou depois a sedimentação plioceenica, resalvadas as differenças de amplitude dos movimentos epirogenicos. A distribuição dos depositos plioceenicos de alguma maneira orienta sobre a drenagem na epoca anterior, creada pela esculptura do *peneplaine* eoceenico.

A ausencia de depositos plioceenicos no trecho do valle entre Joazeiro e a cachoeira de Paulo Affonso e

(4) — Moraes Rego, L. F.: — *Reconhecimento geologico da parte occidental do Estado da Bahia*; Bol. 17 do Serv. Geol. e Min. do Brasil.

abaixo, em contraste com o que se verifica nos valles do Vasa Barris e do Itapicurú em altitudes comparaveis, suggere fortemente não ter sido formado o baixo curso do S. Francisco antes da epoca Pliocenica (5).

As camadas pliocenicas no alto valle certificam haverem sido traçadas as linhas geraes da topographia da região logo em seguida ao levantamento eocenico, posto que, sujeitas depois a modificações bastante sensiveis.

A preservação das camadas de arenitos cretaceos de Paulo Affonso explica-se pela disposição das estructuras antigas: duas faixas deprimidas, theatros de sedimentação da serie Bambuhy, de direcção inclinada em relação á costa actual, que se mantiveram separadas por elevações conspicuas, refractarias ao desgaste, e que sustentaram as camadas cretaceas do lado de leste á maneira de uma muralha.

A faixa oriental, de accordo com a direcção das camadas, ia ter á costa nos arredores da Bahia de Todos-os Santos. Até ahi penetrou o mar cretaceo. A erosão post-eocenica com verosimilhança produziu *ab initio* curso d'agua que aproveitou essa disposição estructural. Logo depois, ganhavam maior importancia rios consequentes, taes como o Itapicurú e o Vasa Barris, para cortarem as estructuras antigas normalmente á direcção, como se verifica na serra da Jacobina e nas estructuras do alto Vasa Barris. Dissecando as camadas cretaceas, esses cursos d'agua crearam as *cuestas* que formam o planalto do nordeste da Bahia (6).

Diversas razões fazem suppor que o S. Francisco medio durante a epoca terciaria descarregasse nos valles do Itapicurú e do Vasa Barris (7).

---

(5) — Cf. Branner, J. C.: — *The Geography of Northeastern Bahia, Brasil;* Geographical Journal, 1911.

(6) — Sopper, R. H.: — *Geologia e supprimento de agua subterranea em Sergipe e no norte da Bahia;* publ. 34 da Insp. de Obras contra as Seccas.

(7) — Cf. Branner, J. C.: — *The Geography of Northeastern Bahia.*

O escoamento não poderia ter sido para o norte. Não ha vestigios da depressão correspondente; teria sido invadida pela sedimentação, deixando testemunhos da serie dos Taboleiros. Existem nas depressões correspondentes aos rios Itapicurú e Vasa Barris testemunhos dessa sedimentação.

Portanto, plausivel acreditar que a parte media da bacia actual do S. Francisco tenha pertencido aos valles dos alludidos rios.

A região do valle immediata á costa actual vertia directamente para o mar.

As estructuras, com a direcção proxima ao meridiano, que se estendem a partir do centro de Minas, menos desgastadas, mantiveram os arenitos cretaceos situados a oeste em nivel que attingia no fim da epoca Pliocenica a superficie actual do planalto occidental da Bahia.

A leste dessas estructuras, a drenagem dirigia-se para o occidente, procurando o eixo da depressão occupada hoje pelo valle do Tocantins. Observam-se vestigios dessa drenagem na disposição da rêde hydrographica sobre o planalto occidental da Bahia: rios nascidos perto do S. Francisco no alto do planalto correm para oeste para depois se encurvarem para o norte, indo ter ao Rio Grande (8).

A erosão desde muito cedo desenhava as linhas salientes do relevo construidas pelas estructuras antigas, posto que de maneira lenta. Ao norte de Joazeiro, o desgaste na phase erosiva ante-cretacea permittia a extensão da sedimentação cretacea e a presumivel drenagem para o Vasa Barris.

No noroeste de Sergipe, em Alagôas e em Pernambuco, manteve-se elevado até o inicio do Quaternario um escudo adjacente á costa actual, formado de rochas me-

---

(8) — Moraes Rego, L. F.: — *Reconhecimento Geologico da Parte Occidental do Estado da Bahia*; Bol. n. 17 do Serv. Geol. e Min. do Brasil.

tamorphicas granitisadas, responsavel pela tardia abertura do S. Francisco actual.

Acima de Joazeiro, no inicio desse cyclo topographico, ainda sobresahiam as estructuras metamorphicas, só mais tarde niveladas.

Na alta bacia, o processo de traçado da rêde hydrographica importou na escavação de larga depressão peripherica na fralda das montanhas formadas pelas estructuras da serie de Minas. Essa feição topographica, que se haveria de repetir com consequencias importantes, foi destruida pelo aplainamento realisado durante a epoca Pliocenica.

Soffreu todo o continente sensivel abaixamento na epoca Miocenica ou no inicio da Pliocenica.

A consequencia capital foi a sedimentação das camadas da serie dos Taboleiros em uma faixa ao longo de toda a costa septentrional do Brasil, penetrando no interior pelo favor da topographia.

Encontravam-se em nivel bastante deprimido para permittir essa sedimentação a planicie costeira, creada no cyclo erosivo iniciado no Eocenio, e tambem feições topographicas desse cyclo não aplainadas.

Com o abaixamento pliocenico, na alta bacia, drenada para oeste, estabeleceu-se o regimen lacustrino, que talvez se tenha extendido pela região media (9).

Em depressões cavadas no cyclo anterior tiveram origem as camadas pliocenicas lacustrinas de Minas Geraes e o calcareo das *catingas*.

Com o correr da evolução, a rêde hydrographica, cujo regimen se perturbara, em grande parte tornado lacustrino, entrou a se reajustar.

O traçado da rêde parece não se haver modificado em suas linhas geraes.

---

(9) — Moraes Rego, L. F.: — *Reconhecimento Geologico da Parte Occidental do Estado da Bahia.*

Ainda não se traçou nesse cyclo o curso actual do S. Francisco.

Possivelmente, as estructuras antigas atravessadas hoje não haviam sido ainda cortadas (10). O valle era dividido, a região meridional drenada para noroeste, pelo valle do Tocantins.

Ao norte, corriam as aguas para o Itapicurú e o Vasa Barris. Carecia de importancia a drenagem normal á costa, na região da embocadura actual.

Ao tempo em que se depositarám as camadas pliocenicas da serie dos Taboleiros para formar superficie estructural plana, progredia o trabalho erosivo nas areas não submettidas á sedimentação.

Teve lugar nova *peneplainisação* (11), concordante com a superficie estructural das camadas geradas. Pouparam-se as estructuras mais resistentes, da serie de Minas e da serie do Espinhaço e mesmo da serie das Lavras, que sobresahiam no peneplaine, *monadocks*. Concorreram para tanto, não só a resistencia, como tambem a situação, aliás, resultante da influencia dessa resistencia em phenomenos anteriores.

Observa-se o *peneplaine* pliocenico nos planaltos da margem occidental e do nordeste da Bahia.

Differem as altitudes dos *chapadões* formados na epoca pliocenica e do *peneplaine* eocenico. O segundo eleva-se a mais de 1.000 metros, ao passo que os primeiros não excedem a 700 metros.

No fim da epoca Pliocenica ou já no inicio do Quaternario, teve lugar movimento ascencional muito pronunciado. Iniciou-se novo cyclo erosivo.

---

(10) — Sampaio, Theodoro: — *O S. Francisco.*
(11) — Maul, Otto: — *Vom Itatiaya zum Paraguay.*

Os valles foram abertos epigenicamente, soffrendo a rêde hydrographica logo depois sensivel influencia da estructura.

E' transcendente o papel que desempenha esse levantamento na formação do *Planalto Brasileiro* (12), responsavel pelo traçado da rêde hydrographica cujos contornos horizontaes ainda hoje subsistem.

Crearam-se então as linhas mestras do relevo, delineando esse conjuncto orographico.

A erosão anterior já preservara de certa maneira as terras altas do planalto. Só a maior amplitude do abaixamento epirogenico permittiu a sedimentação da serie dos Taboleiros no valle do Amazonas, região que só soffreria depois pequena sobreelevação. Formou-se uma das planicies delimitantes do vasto complexo orographico. A pequena amplitude da elevação post-pliocenica deu lugar, a outra, a do Paraná-Paraguay.

Com o levantamento, a rêde hydrographica começou a soffrer modificações importantes. Perdeu immediatamente o caracter confuso, alliado ao regimen lacustrino que affectava durante o cyclo anterior. Arrombaram-se os lagos.

O desgaste das estructuras antigas provocou capturas, que causaram a drenagem das antigas altas bacias do Vasa Barris e do Itapicurú para o S. Francisco inferior, com a decapitação dos valles dos primeiros, e depois conquistaram a alta bacia actual do S. Francisco, drenada antes para o Tocantins.

Os lagos com descarga para as duas bacias, cujo exemplo typico se encontra no Jalapão (13), fornecem indicações seguras desses phenomenos.

---

(12) — Moraes Rego, L. F.: *Ensaio sobre as montanhas do Brasil e sua genesis*; Revista do Club Militar, 1931.

(13) — Frot, Apollinario: — *Exploração do territorio do Jalapão (Chapada da Mangabeira) e dos rios que o cortam, especialmente do rio Sapão.*

A evolução topographica, no Quaternario modificou-se pelo abaixamento que marca o fim da epoca Pleistocenica.

No littoral, o phenomeno evidencia-se pelas planicies costeiras cobertas pela vasa: os *mangues* (14).

Parece judicioso relacionar a esse abaixamento os depositos com restos de animaes gigantescos e tambem as camadas inferiores das *vasantes*.

O mecanismo responsavel por este ultimo phenomeno de accumulação comporta diversas explicações, attentado ao patamar notavel que é a cachoeira de Paulo Affonso. Embaraçoso opinar.

Uma explicação importa considerar a influencia da elevação do nivel da base sobre o alto curso do rio. O perfil de equilibrio com esse abaixamento ter-se-ia collocado acima do nivel da cachoeira e de todo o leito antigo até além de Pirapora; a deposição passada acima e abaixo da cachoeira, tendendo a fazer desapparecer esse accidente.

Por outra: a cachoeira não existiria antes do abaixamento; com a modificação do nivel de base decorrente desse phenomeno, ao mesmo tempo que se creava no baixo curso uma zona de deposição, intensificava-se no trecho de Paulo Affonso a escavação que encontraria a massa resistente do granito. Acima localisava-se outra região de deposição.

Ou ainda: o levantamento do nivel da base não teve influencia sobre os phenomenos acima da cachoeira; o patamar teria funccionado como nivel da base, dando lugar á formação da vasta planicie alluvial desde a cachoeira até muito acima.

De qualquer maneira, ha distinguir duas planicies alluviaes, uma inferior costeira, outra superior, acima da cachoeira.

---

(14) — Branner, J. C.: — *The stone reefs of Brasil, their geological and geographical relations with a chapter on the coral reefs*; Bull. of the Museum of Comparative Zoology at Havard College.

O rio, nessas planicies, principalmente na segunda, corria em meandros divagantes, nas alternativas de vasantes e cheias.

A mudança de nivel de base do fim da epoca Pleistocenica modificou a evolução do cyclo erosivo iniciado com a era Quaternaria. Não houve mudança sensivel na rêde hydrographica. Apenas variações nos perfis das formas, traduzidas por mudanças de inclinação.

A despeito desse incidente, o trabalho erosivo actualmente pode ser dito em sua maturidade.

O movimento ascensional, que teve inicio já na epoca Holocenica, denunciado por phenomenos observados na costa, não teve grande influencia sobre a topographia do valle do S. Francisco (15).

O encaixamento dos cursos d'agua nas planicies submettidas ao regimen semi-arido não parece devido a esse phenomeno epirogenico; da mesma forma a erosão das camadas das *vasantes* no leito maior do rio.

Delineou-se a rêde hydrographica actual da bacia do S. Francisco no cyclo erosivo começado no inicio da era Quaternaria.

A' relativa juventude do traçado juntamente com as desigualdades de resistencia das rochas cortadas devem-se os accidentes do curso.

O cyclo erosivo começado logo depois do inicio do periodo Eocenico attingiu a *peneplainisação* na epoca Pliocenica, as formas resultantes aplainadas antes de serem trabalhadas pela erosão posterior. Salvo os restos do *peneplaine*, só subsistem vestigios das formas do cyclo ante-pliocenico nas regiões occupadas pelas camadas dos Taboleiros. A superficie sobre a qual assentam essas camadas permaneceu em estadio anterior á *peneplainisação*. Eliminadas as camadas dos Taboleiros, modificou-se essa superficie.

(15) — Branner, J. C : — *Stone reefs.*

As formas creadas no cyclo post-pliocenico foram tão somente remanuseadas em consequencia das variações posteriores de nivel da base.

Como necessario, os resultados do processo erosivo variaram com a natureza das rochas e sua associação nas estructuras. Tambem se fez sentir a influencia climatica.

A erosão, a principio consequente, dentro em pouco soffria a influencia tectonica, que se tornou predominante, salvo para passagens determinadas, por onde se escoaram os collectores principaes.

A distribuição das estructuras metamorphicas antigas, delimitando as bacias de sedimentação da serie Bambuhy, cabe apenas parte da responsabilidade pela configuração do valle; varias vezes essas estructuras foram cortadas epigenicamente.

A influencia, tectonica exerceu-se, porem, nitidamente na extensão transversal da região media do valle. A direcção das camadas constituintes da *Chapada Diamantina* traçou os affluentes do S. Francisco formando angulos agudos com o eixo do valle. Conservou intacto vasto macisso no alto do qual a rêde hydragraphica se manteve consequente.

Fica explicada a dissymetria da bacia media.

No alto valle, o aplainamento foi menor. No cyclo topographico ante-pliocenico havia sido aberta grande depressão peripherica normalmente á direcção geral da drenagem, sudeste para noroeste, depressão essa cavada no contacto dos arenitos mesozoicos com as formações antigas. Seus resquicios promoveram a renovação da escavação no cyclo consecutivo, comecçdo no inicio do Quaternario, de sorte a produzir a extensão da bacia para o sul, em assymetria contraria á observada na secção media.

A maior extensão dos affluentes da margem esquerda, no trecho abaixo de Cabrobó, encontra explicação simples no facto de haver sido a drenagem dirigi-

da para o alto Vasa Barris, rio mais antigo, só muito tarde capturado pelo S. Francisco.

Os phenomenos erosivos nos climas semi-aridos differem completamente dos communs, em climas de precipitações regulares. A evolução topographica processa-se segundo leis especiaes, ainda não estudadas em seus detalhes (16). Durante grande parte do anno escassas, as chuvas intensificam-se na estação propria. No regimen secco, soffrem as rochas violentas variações de temperatura, que occasionam o fendilhamento. Com as chuvas intensas, os fragmentos são transportados e eliminados os productos da alteração. O terreno fica quasi aplainado com fracas ondulações, rêde de drenagem confusa, que lembra estadio muito avançado da evolução topographica.

Ao mesmo tempo, os cursos d'agua escavam seus canaes com ruptura de talude notavel. Esses valles encaixados dão a idéa de um *peneplaine* sobreelevado, phenomeno que seria relacionavel ao levantamento holocenico (17).

Não obstante, a feição topographica parece mais consequencia do clima semi-arido.

Formaram-se planicies cobertas de vegetação especial, as *catingas*, aspecto physiographico importante por mais de um motivo.

As rochas granitisadas do complexo archeano dão lugar em climas tropicaes de precipitações regulares a topographia bastante ondulada; explica o phenomeno a intensidade de alteração, consequente a variações bruscas de temperatura (18).

(16) — O Dr. Otto Quelle estudou a genesis do relevo das regiões semi-aridas do Brasil; infelizmente, o resultado dos seus estudos não foi accessivel ao autor.

(17) — Denis, Pierre: — *Géographie Universelle publiée sous la direction de P. Vidal de Blanche et L. Gallois*; vol. XV.

(18) — Branner, L. C.: — *The decompositin of rocks in Brasil*; Journal of Geology, 1896.

A superficie topographica resultante das vicissitudes de varios cyclos erosivos apresenta-se suavemente ondulada como as vagas do mar. Contrasta com as formas abruptas da serie de Minas.

A resistencia ao desgaste do andar superior do Archeano menor que a do inferior, o contraste produz relevo movimentado. Verifica-se o facto no valle do Parahyba, cavado no afloramento do andar superior (19).

Não se apresentam phenomenos dessa ordem no alto valle, as regiões de exposição do complexo archeano onduladas de maneira sensivelmente uniforme, feições já distinguidas no capitulo sobre a configuração geral: a area archeana dos valles dos rios Paraopeba e Pará.

A' margem esquerda, na altura de Joazeiro, os micaschistos afloram na encosta da serra dos Dois Irmãos. Possivelmente rochas dessa natureza delinearam o actual rio.

O baixo curso orienta-se pelo affloramento do andar superior do archeano (20)

A menor resistencia das rochas componentes desse andar, em comparação com a do granito da cachoeira de Paulo Affonso, causou esse accidente importante. As diaclases do granito facilitaram a abertura do canal inferior.

A erosão, trabalhando os terrenos constituidos pelas estructuras da serie de Minas, soffreu evidentemente a influencia das camadas mais facilmente desgastaveis, hydromicachistos e phyllitos (21), caso classico das estructuras antigas *peneplainisadas, exempli gratia* a Bretanha. Os valles subsequentes, abertos nas camadas mais

---

(19) — Moraes Rego, L. F.: — *Notas sobre a Geomorphologia de São Paulo.*

(20) — Derby, O. A.: — *Contribuição para o estudo da Geologia do valle do S. Francisco.*

(21) — Derby, O. A.: *Contribuição para o estudo da geographia physica do valle do Rio Grande;* Revista da Sociedade de Geographia do Rio de Janeiro.

— Harder e Chamberlain: — op. cit.

— Branner, J. C.: — *The Geology and Topography of the serra de Jacobina, State of Bahia, Brazil; Amer.* Journal of Science, 1911.

atacaveis, muito cedo preponderaram sobre os consequentes, transversaes á direcção das estructuras. Estes ultimos foram conservados localmente, nas passagens atravez das camadas mais duras de quartzitos, concordando com trechos subsequentes abertos nos phyllitos. Os rios encurvam-se quasi em angulo recto, na successão de trechos subsequentes e de passagens abertas nos quartzitos de maneira epigenica.

O alto S. Francisco, em sua descida da serra da Canastra, evita por numerosos cotovellos as arestas quartziticas.

No *Quadrilatero Central de Minas*, com a presença de estructuras dirigidas orthogonalmente, circumdando area archeana, os phenomenos complicam-se. As rochas feldspathisadas archeanas, mais atacaveis que os quartzitos da serie de Minas, crearam uma depressão (22). Formou-se a bacia do rio das Velhas, oriundo como seus tributarios de estructuras da serie de Minas. Esse rio pelo favor de uma garganta epigenica situada além de Sabará, atravessa saliente estructura da serie de Minas, que forma as serras do Curral e da Piedade.

Os phenomenos erosivos sobre a serie do Espinhaço não differem muito dos verificados na serie de Minas, como seria de esperar, dada a semelhança e a associação entre as duas formações.

As rochas quartzosas da primeira são tão resistentes quanto os quartzitos da serie de Minas, mediocre a influencia dos leitos conglomeraticos.

A erosão das estructuras das series de Minas e do Espinhaço gerou formas topographicas caracteristicas, que constituem as serras do Espinhaço e da Canastra (23), na primeira mais patentes e conhecidas. Entre ele-

(22) — Harder e Chamberlain : — op. cit.
(23) — Eschwege, Barão de : — *Beiträge zur Gebirgskunde Brasiliens.*
— Gerber, Henrique : — *Noções Geographicas e Administrativas da Provincia de Minas Geraes.*
— Gorceix, H. : — in *Le Brésil*, por E. Levasseur.

vações formadas pelos quartzitos estendem-se valles de topographia relativamente suave, em contraste com os contornos rigidos das primeiras, que apparentam formas phantasticas.

Na realidade, o alto dessas montanhas não é tão agudo quanto a primeira vista faz crêr; ahi se encontram os restos do *peneplaine* eocenico.

A esculptura post-pliocenica na serie Bambuhy resente-se da constituição lithologica e da disposição tectonica.

Expostas, as camadas de phyllitos soffreram energica desnudação, de sorte que, os calcareos constituem as formas topographicas proeminentes. Destacam-se camadas mais duras mercê da presença de silex.

Os phyllitos desempenham papel topographico secundario.

Os arenitos, rochas inteiramente subordinadas, factores topographicos de pequena importancia, quando cortam transversalmente os valles epigenicos; geram accidentes nos cursos dos rios, por exemplo: a cachoeira de Pirapóra. e as corredeiras do Rio das Velhas.

A. erosão nos calcareos offerece as peculiaridades conhecidas, retardando a evolução: os phenomenos da topographia karstica (24), primeiro estadio de evolução dessas rochas. Desses phenomenos, devidos á solução das rochas é á circulação subterranea das aguas, resultam as depressões fechadas, *dolines,* em communicação com o sub-solo pelo *avens* e que se reunem em valles interiores, *poltjes*.

Observam-se essas feições nas planicies calcareas da secção superior do valle.

---

(24) — Cvijic, J.: — *Das Karstphänomen*; Geographische Abhandlungen, 1903.

Em calcareos de regiões semi-aridas, notam-se restos de cavernas, que o professor Branner (25) attribue a phenomenos aánteriores, em clima de precipitações mais abundantes que as actuaes. A mutação climatica ter-se-ia passado pelo favor do abaixamento pleistocenico. Como será visto em outro capitulo, a semi-aridez depende de certa forma da altitude.

A influencia da estructura da serie Bambuhy na rêde hydrographica decorre da maior facilidade de erosão dos phyllitos.

Seguramente, os cursos d'agua principaes tiveram traçado epigenico: o S. Francisco, o Paraopeba e o Rio das Velhas.

Os sub-affluentes na região da serie de Bambuhy são subsequentes: correm em valles assymetricos, cavados nas camadas de phyllitos.

Geram esses valles *cuestas* de calcareo, que os limitam de um lado com escarpas mais ou menos abruptas. Na outra margem, suavisa-se a declividade do terreno, com exposição dos phyllitos.

Resulta a desigualdade entre os affluentes das duas margens, facto aggravado pela penetração das aguas nos calcareos. No valle do Rio das Velhas, observam-se rios com affluentes apenas em uma margem (26).

Em outros casos, a escavação nos phyllitos progrediu tanto que limitou a exposição dessas rochas á escarpa protegida pelos calcareos.

A tectonica da *Chapada Diamantina*, com a associação das series de Bambuhy e das Lavras em estructuras relativamente movimentadas, influe grandemente na con-

(25) — Branner, J. C.: — *Aggraded limestone plains and climatic changes suggested by them*; Bull. of Geological Society of America, 1911.

(26) — O Dr. Gil Guatemozim chamou a attenção do autor sobre esse facto.

formação da região media da bacia a leste do rio principal (27).

Os affluentes têm seu curso fixado pela influencia estructural, da qual decorrem direcções medias formando angulos pequenos com rio principal, parallelas ás das estructuras.

A serie de Bambuhy colloca-se com seus calcareos sob as camadas arenosas e argillosas da serie das Lavras, o conjuncto dobrado em uma sequencia de anticlinaes e synclinaes não muito fechadas.

Em phase erosiva preliminar, as aguas circulando nos arenitos, alcançaram os calcareos no apice das anticlinaes e promoveram seu desgaste subterraneo por dissolução, formando cavernas.

Attingindo a erosão das camadas da serie das Lavras as dobras dos calcareos, processaram-se desmoronamentos, que precipitaram a escávação ao longo do anticlinal. Aliás, mesmo a erosão superior da serie das Lavras, com verosimilhança, foi grandemente facilitada pela ruina do calcareo sotoposto.

Cavaram-se assim os valles ao longo dos anticlinaes, ao passo que, subsistiram nos synclinaes as camadas da serie das Lavras, formando as serras.

Resultou uma topographia do typo do Jura, invertida, os valles seguindo os anticlinaes e as serras os synclinaes.

A erosão dos arenitos da serie das Lavras produziu formas abruptas, com escarpas, phenomeno ligado á natureza da rocha (28).

---

(27) — Branner, J, C.: — *The Diamond Bearing Highands of Bahia*; Eng. and Min. Journal, 1909.

— Crandall, R.: — *Notes on the Geology of the diamond region of Bahia, Brazil*. Economic Geology, 1919.

— Branner, J. C.; — William, H.; Crandall, R.: — *Mappa geologico de parte da Bahia, de Pernambuco e do Piauhy e dos Estados de Sergipe e Alagoas*; Publ. da Inspectoria de obras contra as seccas.

Tambem se fez sentir o effeito da menor resistencia dos leitos argillosos da serie das Lavras, que facilitaram a abertura dos valles (29).

No leito maior do rio, processa-se a erosão dos depositos das *vasantes* e, ao mesmo tempo a sedimentação de camadas inteiramente analogas.

A erosão parece devida tão sómente ás variações do nivel do rio e não a phenomenos epirogenicos.

A corrente principal descreve *meandros* escavados nas *vasantes*, com barrancas de alguns metros.

Na superficie das *vasantes* traça-se rêde hydrographica confusa, com braços de rio, *ipueiras*, e lagôas, de caracter sensivelmente variavel.

A variação dos meandros dá lugar a ilhas.

As camadas das *vasantes* soffrem acção do vento; resultam as dunas.

Gerou a costa actual o abaixamento quaternario. Immediatamente a acção marinha creou a escarpa formada pela serie dos Taboleiros, ao mesmo tempo, juntamente com o rio, promovia a regularização do contorno com a formação da *barra* e dos *pontaes*.

Apressou a evolução o estabelecimento de um cordão littoraneo com formações coraligenas, diminuindo a intensidade das correntes marinhas (30).

A regularisação vem sendo facilitada pelo levantamento actual.

Esse movimento epirogenico sobreelevou os depositos da planicie alluvial, cavados pelo rio principal e cortados por uma rêde hydrographica incipiente.

---

(28) — Branner, J. C.: *The Geology of the serra do Mulato*; Amer. Journ. of Science, 1910.
— Branner, J. C.: — *The Tombadar escarpment in the State of Bahia, Brazil*; Amer. Journ. of Science, 1910,
(29) — Branner, J. C.: — *The Diamond Bearing Highlands of Bahia.*
(30) — Branner, J. C.: — *Stone reefs.*

peratura em um dos mezes do anno a menos de 18º, si bem que a media annual seja frequentemente superior a 20º (15).

A causa mais efficiente da variação parece ser a altitude.

Observa-se este clima em terras altas de Minas, não perfeitamente delimitadas da região de clima tropical semi-humida.

Entre os caracteres thermicos desse clima, além do apontado que o distingue do clima tropical, ha notar a amplitude da variação annual de temperatura, sempre muito grande.

O regimen das chuvas compara-se ao do clima tropical semi-humido: as precipitações não exageradas, podem ser ditas abundantes.

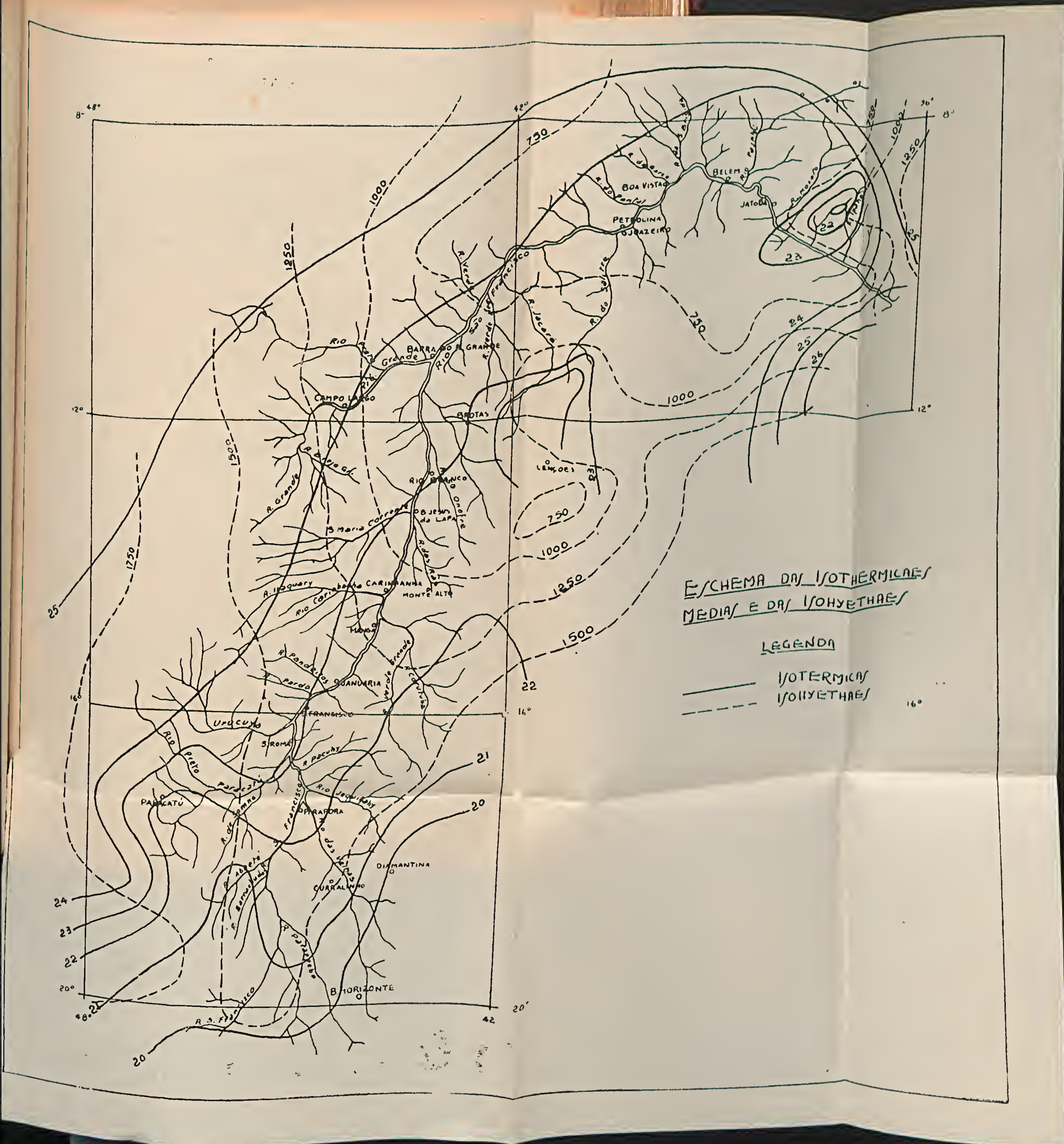
Os documentos sobre o regimen hydrologico da bacia do S. Francisco são ainda muito insufficientes. De ha muito a *Viação do S. Francisco* vem observando o nivel do rio. Modernamente, o *Serviço Geologico* installou algumas reguas: em Joazeiro e rio abaixo e nos affluentes da alta bacia. As observações vêm sendo feitas com regularidade. A *Directoria de Meteorologia* tambem possúe uma serie de reguas ao longo do rio.

Na região semi-arida abaixo de Carinhanha, os cursos d'agua obedecem regimen torrencial; os poucos perennes têm a descarga sujeita a grandes oscillações. Estes ultimos, nascidos nas regiões de precipitações mais regulares e abundantes, em sua passagem pela região semi-arida durante a estiagem, soffrem reducção consequente á intensa evaporação.

Os affluentes principaes da margem esquerda até Barra do Rio Grande nascem no *Planalto Occidental*, que actua como reservatorio regularisador e provoca precipitações causadas pela escarpa opposta á direcção dos ven-

---

(15) — Morize, H.: — op. cit.



ESCHEMA DAS ISOTHERMICAES
MEDIAS E DAS ISOHYETHAES
LEGENDA
ISOTERMICAS
ISOHYETHAES
BARRA DO R. GRANDE
CAMPO LARGO
BROTAS
LENÇOES
RIO BRANCO
B. JESUS DA LAPA
CARINHANHA
MONTE ALTO
JANUARIA
S. ROMÃO
PARACATÚ
PIRAPORA
DIAMANTINA
B. HORIZONTE
PETROLINA
JOAZEIRO
BOA VISTA
BELEM
JATOBÁ

aliseos. Por esses motivos, suas descargas excedem sempre a um minimo, posto que atravessem planicies semi-aridas.

Diversamente na margem direita. Ahi não ha o phenomeno climatico alludido e a estructura do planalto das *Lavras Diamantinas* favorece menos o armazenamento da agua. Mesmo os affluentes mais importantes têm a descarga quasi annullada na estiagem, como se verifica com o Pará-Mirim, o Verde do Norte, o Jacaré, o Salitre e outros.



Fig. 9 — Descarga do São Francisco em Joazeiro durante 1929.

No regimen hydrologico do alto valle, registra-se a involução da regularidade com o tempo. O nivel medio dos rios decresce, ao mesmo tempo que augmentam

as variações. No Rio das Velhas nota-se particularmente esse facto (16).

Com verosimilhança, pode ser attribuido ao desmattamento (17).

Sem duvida, a influencia das mattas sobre as precipitações não é grande, salvo casos especiaes. Entretanto, desempenham o papel de reguladores da descarga do lençol phreatico, cujas aguas retêm mediante a tensão capillar das raizes. No Rio de Janeiro, o devastamento das mattas do macisso montanhoso vem creando o regimen torrencial, com as inundações não conhecidas antes. Na matta do Rio Doce, o autor observou facto que comprova o conceito exarado: aberto um poço, não produz agua, que apparece logo que se faz em volta uma clareira; o lençol mantinha-se sem escoamento, retido pela tensão capillar das raizes.

Baseado nas observações bastante prolongadas realizadas em Joazeiro, o Dr. Horace Williams estabeleceu a curva das alturas de agua e da descarga (18). Ultimamente, o *Serviço Geologico* publicou novas curvas dessa descarga bem como das de alguns affluentes superiores (19).

Em Joazeiro, a descarga attinge a um maximo bastante pronunciado, sempre nos mezes de Março e Abril, raramente deslocado para Maio. Varia normalmente de 1000 mc. a 10.000 mc., podendo, em certos annos, attingir a 13.000 mc., como se verificou em 1919.

As descargas dos affluentes do alto valle começam a augmentar em Outubro, como no Paraopeba e no Rio das Velhas.

A cheia faz-se sentir em Joazeiro 25 dias depois de observada em Pirapóra.

---

(16) — Liais, Em.: — *Explorations scientifiques au Brésil.*
— Martinière: — op. cit.

(17) — Cf. Silveira, Alvaro Astolpho: — *Lendas e narrativas.*

(18) — Williams, Horace: — *Notas Geologicas e Economicas, etc.*

(19) — *Dados hydrologicos*; Bol. n. 54 do Serv. Geol. e Mineral. do Brasil.

O desnivelamento annual verificado no S. Francisco importa em muitos metros.

As enchentes constituem acontecimento capital na vida do medio rio.

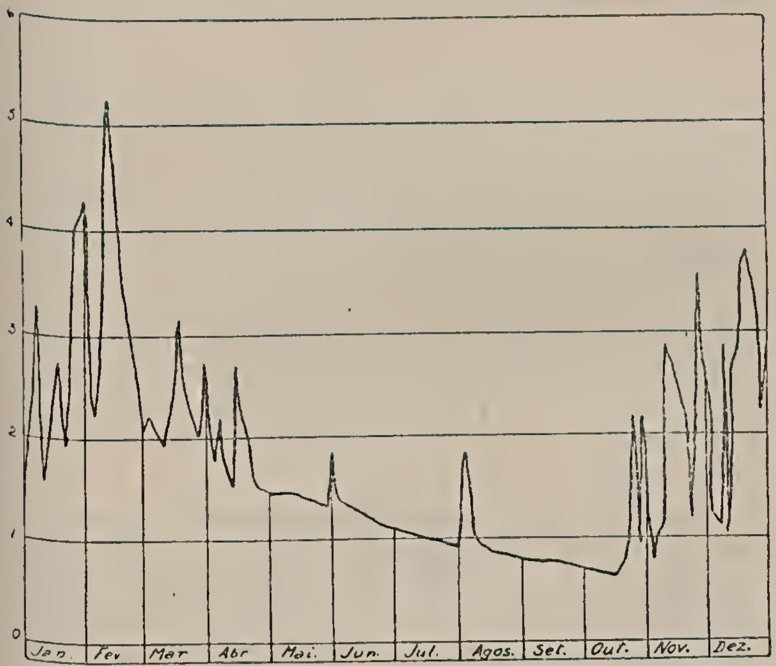


Fig. 10 — Descarga do Paraopeba em Toca durante 1929.

Nas mais fortes, raras povoações marginaes escapam; apenas algumas mais elevadas como Pilão Arcado. Varias cidades têm sido destruidas; Remanso o foi diversas vezes.

Posto que as enchentes tenham resultados immediatos desastrosos, com a ruina das habitações e a morte dos animaes e, posteriormente, a formação dos focos de *anopheles,* propagadores de febre palustre, desenvolvem acção fertilizante muito grande, com o deposito de *humus* nas *vasantes*. Entretanto, para as populações ribeirinhas, podem constituir catastrophe comparavel em

suas consequencias á secca para as populações interiores.

Tudo indica a necessidade da regularisação da descarga, evitando as enchentes e armazenando a agua nas cabeceiras para irrigação por occasião da estiagem.

Encarado em conjuncto, o clima do valle do S. Francisco não pode ser considerado máu.

Naturalmente, em grande parte, deve ser dito quente. Todavia, parece provado, os climas não serem absolutamente inadequados á vida humana.

As conclusões formuladas por alguns meteorologistas sobre a influencia dos phenomenos climaticos baseiam-se em factos observados em climas temperados. Exprimem a influencia da variação das condições sobre o homem adequado a esses climas. Assim, com justeza, pondera o Dr. Morize (20).

A capacidade de adaptação do homem a diversos climas é muito grande; entretanto, adaptado a determinado clima, soffre a influencia da variação de seus factores e encontra ambiente optimo para valores determinados. Perturba-se profundamente quando transplantado para outro clima.

As condições climaticas de nenhuma maneira constituem impecilho para o desenvolvimento da civilisação no valle do S. Francisco. Accresce que, incontestavelmente, a escassa humidade torna o calor mais supportavel. Exaltam muitos autores a acção benefica das correntes atmosphericas sobre o homem (21).

Não tem bôa fama a zona axial da bacia do S. Francisco em relação á salubridade. Os casos de impaludismo concorrem para a crença de se tratar de região doentia e até impropria á vida do homem.

---

(20) — Morize, H.: — op. cit.
(21) — Radau, M. R.; — *Rôle des vents dans les climats chauds.*

Sem duvida, desenvolvem-se fócos de *anopheles* pelo favor da temperatura e das aguas estagnadas depois das enchentes; propagam a febre palustre que, aliás, no S. Francisco nunca mostra caracter pernicioso.

Talvez seja possivel dizer a febre palustre o unico reflexo morbido do clima do S. Francisco sobre o homem.

Apenas convem lembrar a influencia episodica dos ventos violentos de certa estação do anno. Geram affecções agudas do apparelho respiratorio que, entretanto, mercê talvez da seccura da athmosphera, raramente degeneram em tuberculose, comquanto não raros os casos fataes.

O clima sub-tropical semi-humido não é desfavoravel á vida do homem dos climas temperados. A *fortiori* o clima temperado das terras altas de Minas, cuja salubridade não precisa ser encarecida.

CAPITULO V

Os recursos mineraes e a reserva de potencial hydraulico

C'était de l'or, des diamants, des rubis, dont le moindre aurait été le plus grand ornement du trône du Mogol... et leur fit presenter des liqueurs dans des vases d'emeraude.

Voltaire, *Candide.*

Versar detalhadamente os recursos mineraes do valle do S. Francisco seria fazel-o da provincia metallogenetica brasileira. Com effeito, o conjuncto de jazidas dessa provincia apresenta-se ahi da maneira a mais completa. Nas conspicuas estructuras da serie de Minas dos altos valles do Paraopeba e do Rio das Velhas e em geral por toda a bacia occorrem notaveis jazidas de ferro, ouro e manganez, associação metallifera typica e fundamental da riqueza mineral do Brazil. A importancia desses depositos faz que seu estudo necessite obras

especiaes (1). Aliás, pela sua situação, dependem de vias de communicação que procuram a costa por outros valles.

Tratar-se-á dos recursos mineraes da região submettida á influencia da rêde fluvial (2), mencionadas ligeiramente algumas occorrencias da alta bacia.

Por todo o valle, sempre que se encontram as estructuras da serie de Minas, repetem-se as jazidas de ouro e ferro, caracteristicas da formação.

Convem citar as jazidas de hematita nos arredores de Urandy, de Riacho de Sant'Anna e de Chique-Chique. As ultimas, assignaladas por Halfeld e Derby (3), são interessantes, dada sua pequena distancia do rio.

Abaixo de Joazeiro, em restos das estructuras da serie de Minas, observam-se itabiritos, que suggerem a presença de jazidas de hematita.

Como jazidas de ouro na serie de Minas, além das do centro de Minas Geraes, destacam-se as dos arredores de Paracatú (4) e as de Correntina, no rio das Eguas (5).

O ouro occorre na serra de Assuruá (6) em de-

---

(1) — Cf. Moraes Rego, L. F.: — *As jazidas de ferro do centro de Minas Geraes*; Publ. da Campanha Economica do Minas Geraes.

(2) — Moraes Rego, L. F.: — *Reconhecimento da parte occidental do Estado da Bahia*; Bol. 17 do Serv. Geologico e Mineralogico do Brasil.
— Moraes Rego, L. F.: — *Os recursos mineraes da Bahia*. Publ. dos Serviços Economicos e Commerciaes do M. do Exterior.
— Williams, H.: — *Notas Geologicas e Economicas sobre o rio S. Francisco*; Bol. 13 do Serv. Geologico e Mineral. do Brasil.

(3) — Halfeld, H. G. F.: — *Atlas e relatorio concernente á exploração do rio S. Francisco desde a cachoeira de Pirapóra até o oceano Atlantico.*
— Derby, O. A.: *Contribuições para o estudo da Geologia do Valle do S. Francisco*; Arch. do Museu Nacional, vol. IV.

(4) — Pearson, H.: — *The gold fields of Paracatú, Minas Geraes, Brasil*: Trans. Inst. of Mining Eng. 1906.

(5) — Boa Nova, F.: — *Relat. Serv. Geologico e Mineralogico do Brasil.*

(6) — Moraes Rego, L. F.: — *Occorrencia e lavra do ouro na Bahia*; Bol. Agricultura, Comm. e Ind. da Bahia, 1931.

positos quaternarios ou terciarios, constituidos de argilla arenosa com leitos de cascalho. Formam diversas bacias no alto da serra, situada entre o rio Verde e o S. Francisco. Assentam sobre os arenitos da serie das Lavras que constituem a serra.

Os dykes de pegmatito contêm a paragenesis caracteristica. Entretanto, escasseiam as jazidas de pedras coradas e os depositos interessantes de mica, a não ser as occorrencias do ultimo mineral na região situada nas vertentes da serra dos Dois Irmãos, já nos limites da bacia do Parnahyba.

Dentre as jazidas filonianas profundas da serie do Espinhaço, merece attenção toda especial o quartzo hyalino; occorrem em drusas crystaes que satisfazem aos requisitos do commercio.

As principaes occorrencias localisam-se na serra do Cabral, Minas (7), e na Serra Geral, no trecho comprehendido entre Lapa e Bomjardim, Bahia.

Na serie de Minas esse mineral abunda, mas de peior qualidade, presumivelmente devido ao diastrophismo mais intenso.

Por vezes, o quartzo da serie do Espinhaço toma a coloração roxa, amethistas de excellente qualidade, cujas jazidas mais conhecidas e lavradas demoram em terras de outra bacia, comquanto muito proximas do divisor (8).

As camadas da serie das Lavras são bem conhecidas como productoras de diamantes e carbonados, ahi en-

(7) — Moraes, Luciano, Jacques: — *Jazidas de quartzo no norte do Estado de Minas Geraes*; Bol. do Minist. do Agricultura, Industria e Commercio, 1926.

(8) — Moraes, Rego, L. F.: — *Os recursos mineraes da Bahia*: Pub. dos Serviços Economicos e Commerciaes. do Minist. do Exterior.

contrados como elementos detriticos. A origem das gemmas não está ainda esclarecida completamente. Tudo induz crel-as produzidas em veieiros, apophysis do magma acido, formados na epoca dos phenomenos orogenicos das series de Minas e do Espinhaço (9). Não cabe aqui uma discussão do assumpto. As occorrencias do valle superior talvez não tenham a mesma origem.

Lavram-se depositos alluviaes, oriundos da erosão *in-situ* do arenito da serie das Lavras, contidos em cavidades e fendas dessa rocha, e as alluviões correlatas.

Distribuem-se os depositos pelos valles do Rio das Velhas e do Jequitahy,. Minas Geraes (10) alto valle do rio Verde, e serra do Assuruá (11), Bahia.

Os phenomenos filonianos na serie Bambuhy não se processaram á profundidade tão grande quanto os

---

(9) — Gorcoix, H.: — *Sur les gisements de diamants au Brésil*; Bull. Soc. Mineralogique de France.
— Derby, O. A.: — *Geology of the diamond*; American Journ. of Science, 1882.
— Oliveira, Euzebio Paulo: — *Genesis dos diamantes brasileiros*; Bol. do Inst. Brasileiro de Sciencias.
— Guimarães, Djalma: — *O diamante no Estado de Minas Geraes*: Bol. 24 do Serv. Geol. e Mineral. do Brasil.
— Guimarães, Djalma: — *Relatorio do Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil*; anno de 1928.

(10) — Helmereichen, Virgil von: — *Ueber das geonostische Vorkommen der Diamanten und ihre Gewinnungs-Methoden auf der Serra do Grão Mongor.*
— Gorceix, H.: — *Gisements de diamants de Grão Mogor, Province de Minas Geraes, Brésil*; Bull. Soc. Mineralogique de France. 1884.
— Derby, O. A.: — *Relatorio acerea dos estudos geologicos praticados nos valles do rio das Velhas e do Alto S. Francisco.*
— Moraes, Luciano Jacques: — *Algumas jazidas de diamantes do norte de Minas Geraes*: Bol. 24 do Serv. Geol.e Mineral. do Brasil.

(11) — Athayde Pereira, Gonçalo: — *A nossa industria mineira*: Bol. da Agricultura da Bahia, 1903.
— Branner, J. C.: — *The Diamond Bearing Highlands of the State of Bahia, Brazil*: Eng. and Mining Journal, 1919.
— Moraes Rego, L. F.: — *Os Recursos Mineraes da Bahia*: Pub. dos Serviços Economicos do Ministerio do Exterior.

da serie de Minas; geraram-se os veieiros de quartzo a profundidade media. Este facto e mais a acção do calcareo que os encaixa produzem paragenesis bastante differente da registrada em depositos analogos da serie de Minas. O ouro substitue-se pela prata, sempre associada á galena, junto á qual occorrem as pyrites ás vezes cupriferas, a blenda e, em alguns casos, a estibina. Os depositos têm forma irregular devido ao processo de sua formação, pelo ataque da rocha encaixante. A estibina quando presente fornece indicio seguro de condições geneticas menos severas. Podem esses veieiros consistir apenas em bolsas na massa dos calcareos.

Ampla a distribuição dessas jazidas nas areas de afloramento da serie Bambuhy, tornou-se classica a de Abaeté, estudada por Eschwege (12). Entre outras de Minas: Inhauma e Melancias, nos arredores de Sete Lagôas (13); Sto. Hyppolito, a margem do rio das Velhas; Lontra, no municipio de Villa Brasilia (14). Na Bahia: Morro do Gomes e Tiririca do Assuruá (15), ambas no valle do Rio Verde.

Os ensaios não indicam elevados teores de prata.

No museu do *Archivo Publico do Estado da Bahia,* estão expostas duas amostras, uma de galena, outra de estibina, etiquetadas como procedentes de Carinhanha. Apezar de pesquizas aturadas, não foi possivel ao autor localizar a jazida, que possivelmente se acha na região de Côcos.

---

(12) — Eschwege, G.: — *Pluto brasiliensis.*

— Oliveira, F. de Paula: — *Exploração das minas de galena do Ribeirão do Chumbo, affluente do Abaeté;* Annaes da Escola de minas de Ouro Preto, n. 1.

(13) — Guimarães, Djalma: — *Relatorio do Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil;* 1927.

(14) — Moraes Rego, L. F.: — *Considerações geraes sobre a industria do chumbo no Brasil;* Viação, anno IV, ns. 5 e 6, 1931.

(15) — Moraes Rego, L. F.: — *Os recursos mineraes da Bahia;* Publ. dos Serviços Economicos do Ministerio do Exterior.

A' direita do rio, na altura de Joazeiro, localisa-se conjuncto de jazidas de cobre digno de toda a attenção: o districto cuprifero do Curaçá.

A erosão destruiu as formações da serie de Minas, e possivelmente as da serie Bambuhy. Restam reduzidos testemunhos da primeira, camadas de quartzitos encaixados nos gneiss.

As occorrencias (16) consistem em impregnações diffusas de chalkopyrite no gneiss archeano; sem duvida relacionam-se a eruptivas basicas com pyroxenio, que afloram nas visinhanças.

Assignala-se, na altura de Bomjardim, já acima da escarpa, occorrencia de malachito desprovida de valor economico (17).

Na alta bacia, a par das jazidas communs da serie de Minas e das de galena, entre as quaes a já citada de Abaeté, convem salientar occorrencias ligadas ao complexo eruptivo: os diamantes e a platina (18).

Os diamantes occorrem em diversos rios, como no Abaeté, onde foram lavrados pelos antigos. Nas cercanias affloram as eruptivas. Algumas dessas rochas affectam, segundo Rimann (19) semelhanças com as peridotitas diamantiferas da Africa do Sul. Entretanto não

---

(16) — Williams, H.: — *Notas geologicas e economicas sobre o valle do S. Francisco*; Bol. 17 do Serv. Geol. e Min. do Brasil.
— Moraes Rego, L. F.: — *Recursos mineraes da Bahia.*
— Diniz Gonçalves, Alpheu: — *O cobre no Brasil;* Correio da Manhã; 1931.

(17) — Moraes Rego, L. F.: — *Recursos mineraes da Bahia.*

(18) — Hussak, E.: — *A occorrencia de platina e palladio no Brasil;* Annaes da Escola de minas do Ouro Preto, n. 15.
— Rimann, E.: — *A Kimberlita no Brasil;* Annaes da Esc. de minas do Ouro Preto, n. 15.
— Guimarães, D.: — *Notas in Relatorio de Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil;* 1930.

(19) — Rimann, E.: — *A Kimberlita no Brasil*
— Guimarães, D.: — *Relat. do Serv. Geolog. e Mineral. do Brasil;* 1930.

se torna absurdo admittir haver-se gerado a gemma alhures, em veieiros acidos. Aliás, as eruptivas basicas parecem intimamente relacionadas com o magma acido dos pegmatitos. A causa fundamental que deu origem ao diamante não reside na natureza das rochas, mas na possibilidade de se haverem processado certas reacções favorecidas pela presença de determinados mineralisantes.

A platina tem como matriz as eruptivas basicas da região. Deve ser considerada de origem magmatica.

A alteração de rochas aluminosas e calcareas em condições climaticas tropicaes produz bauxita.

Conhece-se jazidas desse minerio não só nas terras elevadas que formam os divisores em Minas Geraes como tambem muito abaixo, nos valles dos rios Corrente e Verde.

Nas grutas dos calcareos da serie Bambuhy, observam-se frequentemente depositos modernos, com alguns metros de espessura no maximo, de terra contendo nitratos de calcio e de sodio (20), jazidas chamadas vulgarmente de *salitre*.

A genesis dos azotatos ainda não está completamente certificada: alguns propendem a responsabilisar o clima semi-arido, com abundantes descargas electricas. Outros consideram a acção de excrementos de animaes que habitam as cavernas, roedores e cheiropteros prin-

---

(20) — Eschwege, W.: — *Pluto Brasiliensis.*

— Pratos, Carlos: — *Salitre no valle do Rio das Velhas*; Revista Industrial de Minas Geraes, 1894.

— Brenner, J. C.: — *Aggraded limestone plains and climatic changes suggested by them*; Bull. Geol. Soc. of America vol. 22, 1911.

— Gonzaga de Campos, L. F.: *Salitre e Barytina*; Bol. 4 do Serv. Geol. e Mineral. do Brasil.

— Williams, H.: — *Notas Geologicas e Economicas sobre o valle do S. Francisco*: Bol. 12 do Serv. Geol. e Mineral. do Brasil.

cipalmente (21). De qualquer maneira, parece que se faz sentir a influencia da seccura do clima.

O volume dos depositos e o teor em anhydrido nitrico do material não são grandes.

Contêm material identico bacias estreitas, abertas nos calcareos, possivelmente cavernas destruidas pela erosão.

Desde Rio Branco até abaixo de Joazeiro conhecem-se occorrencias de sal, mais ou menos contaminado de nitratos e azotatos, impregnando o solo (22).

O Dr. Derby (23) suggeriu derivar o chlorureto de sodio de rochas sedimentares, possivelmente dos arenitos cretaceos erodidos em grande parte. O *facies* dessa formação, com camadas de gesso no Atalho, de caracter francamente lagunar, accorda-se com a presença de sal gemma proveniente da evaporação.

As exposições da serie Bambuhy consistem em grande parte de calcareos. Essa rocha abunda no valle do S. Francisco, em jazidas inexgotaveis.

Certos calcareos pela natureza de sua textura offerecem o caracter da pedra lithographica; assim nos afloramentos á margem do rio Corrente, pouco acima de Sta. Maria da Victoria, e no rio Verde.

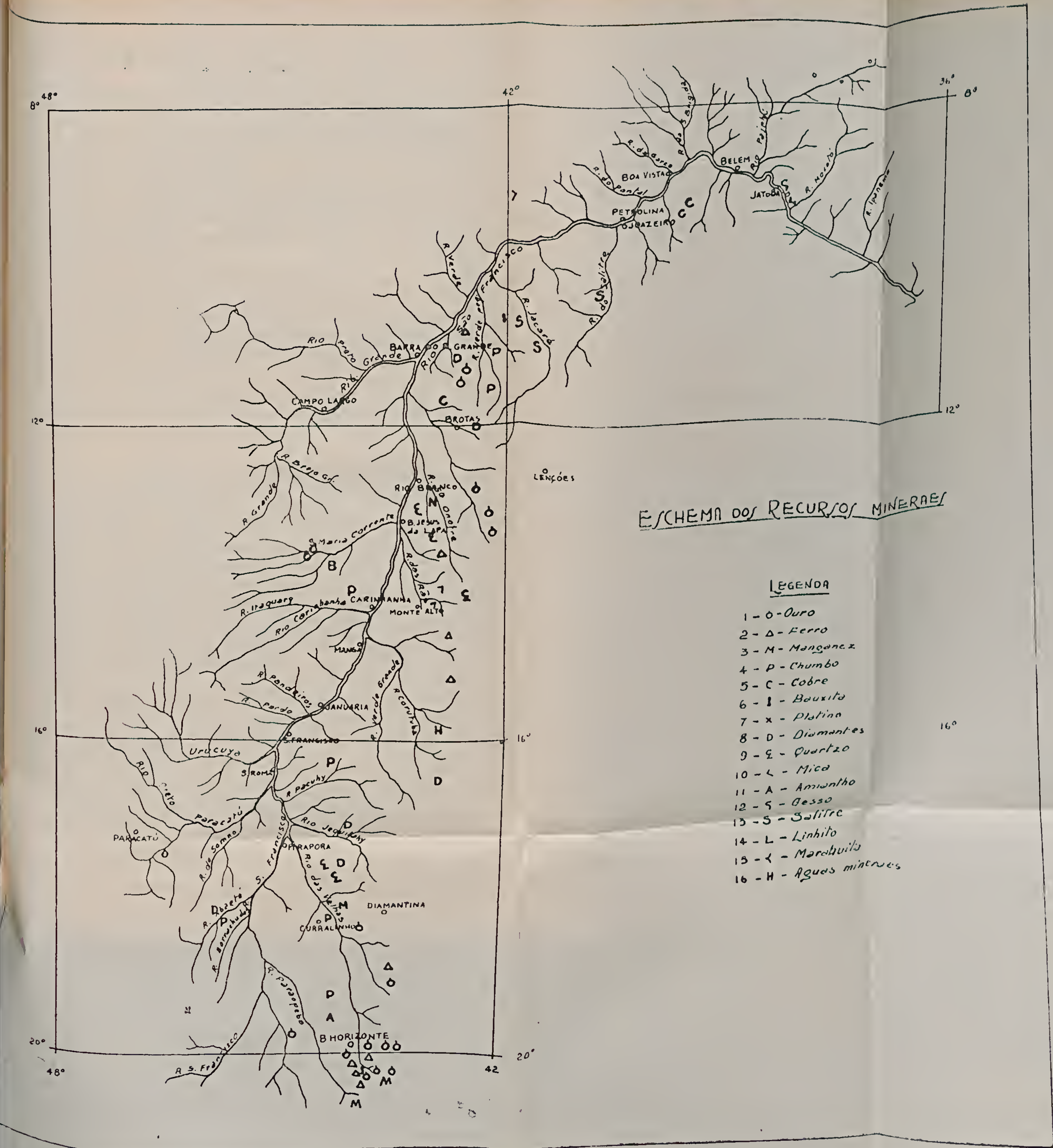
Tambem a serie de Minas e o complexo archeano contêm calcareos. Abaixo de Joazeiro, afflora um calcareo da serie de Minas, perto de Belém. Assignalam-se na secção pernambucana do valle numerosos offloramen-

---

(21) — Branner, J. C.: — *Aggraded limestone plains and climatic changes suggested by them.*
— Williams, H.: — *Notas Geologicas e Economicas sobre o valle do São Francisco.*

(22) — Martins e Spix: — *Reise in Brasilien.*
— Sampaio, Theodoro: — *O S. Francisco.*
— Fróes de Abreu, Sylvio: — *Sal no valle do S. Francisco*; Bol. do Serviço de Inform. do M. da Agricultura, vol. 1 n. 3.

(23) — Derby, O. A.: — *Contribuição para o estudo da geologia do valle do S. Francisco.*



ESCHEMA DOS RECURSOS MINERAES
LEGENDA
1 - o - Ouro
2 - Δ - Ferro
3 - M - Manganez
4 - P - Chumbo
5 - C - Cobre
6 - Bauxita
7 - x - Platina
8 - D - Diamantes
9 - Quartzo
10 - Mica
11 - A - Amiantho
12 - Gesso
13 - S - Salitre
14 - L - Linhito
16 - H - Aguas mineraes
BARRA DO R. GRANDE
CAMPO LARGO
BROTAS
LENÇÓES
RIO BRANCO
CARINHANHA
MONTE ALTO
JANUARIA
S. FRANCISCO
PARACATÚ
PIRAPORA
DIAMANTINA
CURRALINHO
B HORIZONTE
PETROLINA
JOAZEIRO
BOA VISTA
BELEM
JATOBÁ
Urucuya

tos de calcareos archeanos, rochas que tambem apparecem no baixo valle, em Porto da Folha e arredores.

Alguns calcareos, archeanos, da serie de Minas e mesmo da serie Bambuhy, têm textura marmorea; recebem polimento perfeito.

Os calcareos da serie das Catingas, de optima composição, produzem cal de primeira ordem (24).

Em depositos quaternarios, occorrem excellentes argillas plasticas.

Ha na serie Bambuhy ardosias utilisaveis para telhados e lousas.

A formação cretacea dos arredores da cachoeira de Paulo Affonso, inclue delgado leito de gesso (25). A occorrencia, caso verificada maior espessura, offerecerá interesse economico.

Associam-se a rochas basicas jazidas de amiantho e subordinam-se á serie de Minas depositos de talco.

Não abundam os combustiveis mineraes.

As camadas cretaceas dos arredores de Paulo Affonso contêm linhito, como apontou o Dr. Derby (26). Possivelmente existem camadas lavraveis. O Dr. Luciano de Moraes opina tratar-se apenas de fragmentos isolados de madeira linhitificada (27), ao passo que o Dr. Williams (28) refere afloramentos de camadas em diversas localidades, como Soares, e no leito do S. Francisco, logo abaixo de Pedro Dias. Ainda não se fizeram estudos minuciosos desses depositos que, talvez, constituam reserva não despresivel.

(24) — *Analyses de calcareos*; Bol. 10 do Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil.

(25) — Derby, O. A.: — *Contribuição para o estudo de Geologia do valle do S. Francisco.*

(26) — Derby, O. A.: — *Contribuição para o estudo da Geologia do valle do S. Francisco.*

(27) — Moraes, Luciano J.: — *Estudos Geologicos no Estado de Pernambuco*; Bol. 32 do Serv. Geol. e Mineral. do Brasil.

(28) — Williams H.: — *Notas geologicas e economicas sobre o valle do S. Francisco.*

No Quaternario do baixo curso, proximo a Villa Nova, Estado de Sergipe, occorre *channel coal* completamente identico ao de Marahú, combustivel leve, de côr parda ou amarella, que se distingue pelo alto teôr em materias volateis, em grande parte condensaveis, produzindo bôa quantidade de oleo.

Estudaram o deposito de Villa Nova os Drs. Gerson de Faria Alvim e Eugenio Bourdot Dutra (29). Verificaram reduzida a espessura das camadas mas consideravel a extensão horizontal. O material produz cerca de 10% de oleo na distillação destructiva.

Incluem as bacias terciarias do valle superior leitos de linhito; é o caso de Taquarussú.

As condições da serie do Baixo S. Francisco parecem analogas ás da serie de Sergipe em relação á occorrencia de petroleo, talvez até mais favoraveis: *facies* mixto, perturbações não muito energicas. Si bem que não impossivel a presença de petroleo, ainda não se registrou indicio algum. Tambem convem não afastar peremptoriamente a existencia de petroleo na serie de Tacaratú.

Ha referencias vagas a indicios em camadas da serie Bambuhy do valle do S. Francisco (30), nunca cabalmente constatados.

Conhecem-se algumas fontes thermo-mineraes nos arredores de Rio Branco, Bahia, e no municipio de Espinosa, Minas Geraes.

O relevo e o regimen hydrologico regem a distribuição do potencial hydraulico.

---

(29) — Faria Alvim, Gerson o Bourdot Dutra, Eugenio: — *Rochas petroliferas do Brasil* por Euzebio Paulo do Oliveira; Bol. I do Serv. Geol. e Minoral. do Brasil.

(30) — Moraes Rego, L. F.: — *As possibilidades da existencia de petroleo no Brasil*: Bol. do Inst. do Engenharia do S. Paulo, vol. XIII, n.º 65, 1930.

As serras que formam os divisores na alta bacia dão lugar a numerosas quedas naturaes: no S. Francisco logo depois da cabeceira e nos affluentes como o Pará, o Paraopeba e o Rio das Velhas. Correspondem quasi sempre á travessia de arestas de quartzitos. São quedas bastante pronunciadas, de descarga volumosa, os rios nascidos em paiz de chuvas abundantes. Já se aproveitam algumas, por exemplo na usina de Rio das Pedras que serve a Bello Horizonte.

Têm sido estudadas diversas dessas cachoeiras. A potencia bruta em media não excede a 2.000 HP. (31). Destaca-se a do rio Parauna em sua descida da serra do Espinhaço, com 24.000 HP.

As camadas mais resistentes da serie Bambuhy tambem dão lugar a accidentes nos rios, quasi sempre rapidos, com poucos metros de desnivelamento, como por exemplo a cachoeira de Pirapora.

Abaixo do Jequitahy, a descarga dos affluentes da margem direita vae diminuindo progressivamente; posto que accidentados, não produzem potenciaes hydraulicos de importancia.

Os affluentes da margem esquerda, de descarga mais constante, como o Paracatú, os formadores do Corrente, o Rio Grande e seus affluentes, formam quedas na descida do planalto, e na travessia de estructuras antigas desnudadas. O segundo caso verifica-se no Paracatú e no Corrente.

Na bacia do Rio Grande, localisam-se as quedas na escarpa do planalto. Estudou algumas, de milhares de cavallos, nos arredores da cidade de Barreiras, o Dr. Alvaro Hermano da Silva (32).

Além do Rio Grande, mesmo na margem esquerda, a reducção da descarga dos affluentes e o relevo tornam ausentes quedas d'agua digna de menção. Apenas ha notar algumas no alto Rio Verde do Norte.

(31) — *Forças Hydraulicas*; Bol. 20 do Serv. Geol. e Mineral. do Brasil.
(32) — *Relatorio Annual do Director do Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil*; 1930.

Pouco abaixo de Santa Anna do Sobradinho, tem inicio a sequencia de cachoeiras que se estende até a queda de Paulo Affonso. O desnivelamento entre essa localidade e Piranhas excede a 350 metros.

Dentre as differentes quedas duas sobresahem: Paulo Affonso, no fim do trecho encachoeirado, e Itaparica, pouco acima (33).

Cahe o rio em Paulo Affonso 80 ms. em 2 Kms. e 90 ms. em 6 Kms., reduzidos a 50 ms. na cheia, com a descarga minima 1.000 mc. por segundo e maxima de 1.500 mc. A energia aproveitavel importa em 800.000 HP. na estiagem normal e 1.20.000 durante a maior parte do anno.

A cachoeira de Itaparica tem 21 metros de quéda em 740 m.; fornece 210.000 HP. na estiagem e normalmente 315.000.

Muitas outras cachoeiras, comquanto não de approveitamento tão facil, ainda offerecem quedas bastante rapidas e localisações favoraveis para a construcção de barragens, isto é largura reduzida do rio encaixado em rocha viva: Inhanhuns, Aracapá, Canna Brava e Itacuruba. Outras não passam de rapidos: Sobradinho, Genipapo, Pambú e Simão Dias, mas tambem susceptiveis de aproveitamento.

A reserva do potencial hydraulico da bacia do S. Francisco foi computada em 760.438 HP. no trabalho dos Drs. Lofgren e Rachdi (34), numero excessivamente reduzido, tendo em vista mesmo a cachoeira de Paulo Affonso.

Captaram-se algumas das quedas do Rio das Velhas, do Paraopeba e do Pará, a força distribuida a cidades e a estabelecimentos industriaes. Destacam-se: a captação em Rio das Pedras do Rio das Velhas, que serve

(33) — *Forças Hydraulicas*; Bol. 14 do Serv. Geol. e Mineral. do Brasil.

(34) — Löfgren, Luiz e Salhab, Rachdi: — *Estudo sobre a descarga dos rios brasileiros*; *avaliação do potencial hydraulico do Brasil*; Publ. do Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil.

a Bello Horizonte; as diversas captações da Saint John del Rey Gold Mining Co. nos valles do Rio das Velhas e do Paraopeba; e a da E. F. Oeste de Minas em Divinopolis, valle do rio Pará.

Em outras secções, convem citar o aproveitamento de 10.000 HP. na cachoeira de Paulo Affonso, para a fabrica de linhas, e a captação do Rio de Ondas em Barreiras.

CAPITULO VI

Silva aestu aphylla quam dicunt Caatinga in Provinciae Bahiensis Deserto Australis;

Martius: — *Tabulae physiognomicae*

O valle do S. Francisco, como a maioria dos valles traçados sobre o *Planalto Brasileiro,* desempenha papel pedologico importante: desnuda formações productoras de solos immaturos melhores que os dos arenitos cretaceos e das arestas metamorphicas que formaram o *peneplaine* eocenico. São os solos dos calcareos da serie de Bambuhy e das rochas granitisadas, archeanas e do nucleo das estructuras da serie de Minas.

A' sedimentação fluvial moderna produz solos alluviaes importantes, devido ao conteudo em *humus* (1): as *vasantes* e os depositos argillosos esparsos no meio das *catingas, brejos,* que sempre retêm certa proporção de humidade.

Não poderia o autor tentar agora o estudo mais detalhado dos solos do valle do S. Francisco, apenas, de toda a conveniencia encarecer a influencia climatica na evolução pedologica na qual tambem intervêm as condições topographicas que regulam a drenagem.

---

(1) — Williams, Horace: — *Agro-Geologia do valle do S. Francisco;* Bol. do Ministro da Viação.

Ocioso salientar a estreita dependencia entre a vegetação natural, o clima e os solos, e tambem a influencia capital da vegetação no aspecto geral dos paizes.

As condições geologicas, climaticas, topographicas, e a vegetação ligam-se estreitamente. Esta, consequencia dos primeiros factores, dá o acabamento á physiographia e caracterisa as regiões naturaes do Globo.

O grande Humboldt (2) já percebia as relações entre a vegetação e a physiographia; procurou lançar as bases da phytogeographia, fundamentando a taxinomia nas condições de vida, com a classificação physionomica dos vegetaes.

Coube a Warming (3) estabelecer com precisão as bases physiologicas das associações floristicas que regem o *habitat* das especies. O grande botanico dinamarquez, antes de crystallizar suas ideias sobre o assumpto, teve opportunidade de estudar um trecho da flora brasileira, justamente no valle do S. Francisco.

Os primeiros conceitos sobre as associações vegetaes do Brasil devem-se a Saint-Hilaire (4).

Pouco depois, Martius (5), creando a phytogeographia do Brasil, estabeleceu as cinco bem conhecidas provincias: *Napaea, Dryades, Oreades, Hamadryades* e *Naiades*.

O valle S. Francisco comprehende trechos das *Oreades* e das *Hamadryades*. A primeira dessas provincias corresponde á vegetação das regiões montanhosas do interior do Paiz, de abundantes precipitações, ao passo que, a segunda abrange a vegetação das regiões semi-aridas.

---

(2) — Humboldt, Alex. von: — *De distribuitione geographica plantarum secundo coeli temperiem et altitudinem montium. Prolegomena. Accedit tabula aenea.*

(3) — Warming, E: — *Lehrbuch der Orkologischen Pflanzengeographie*: trad. allemã, 1886.

(4) Saint-Hilaire: — *Tableau de la vegetation primitive de la Province de Minas Geraes: An. Soc. Nat. Bot. 1831*

(5) — Martius, C. E. P. von: — *Flora Braziliensis, Tabulae Physiognomicae explicata.*

Trabalhos posteriores mostraram não ser possivel a divisão tão nitida em cinco provincias uniformes, convindo reduzir o numero das grandes divisões, tornadas mais heterogeneas.

A maioria dos autores modernos tende a separar duas grandes provincias phytogeographicas no Brasil: uma comprehende a Amazonia, a *Hilae* de Humboldt ou *Naiades* de Martius, outra extensiva a todo o resto do Brasil. São as ideias de Engler e de Rikli.

O Dr. Barboza Rodrigues (6) já distinguia a região amazonica da região montanhosa, admittindo, porém, outra divisão para a zona maritima.

O Brasil constitue um grande conjuncto phytogeographico, exceptuado apenas o valle do Amazonas, conjunto a que, impropriamente, Engler chamou de Brasil meridional e Rikli (7) *Flora do Pampa*.

A provincia floristica do Brasil extra-amazonico, bastante diversificada, engloba typos variados, que se entremeiam atravez de vasto territorio, incluindo diversos typos que se graduam desde a floresta até a vegetação escassa, confinando com o deserto.

Caminhoá (8) estabeleceu uma divisão em *campos, florestas* e *aguas*, categorias que incluiam numerosas subdivisões.

Engler (9) distinguiu na provincia do Brasil Austral cinco conjunctos floristicos, incluindo a Ilha da Trindade.

Sampaio (10), em bem elaborado resumo da phytogeographia do Brasil, acceita a discriminação de Engler; apenas, não separa a flora da Trindade, para substituil-a pela associação hallophyta do littoral.

(6) — Barboza Rodrigues: — *Sertum Palmarum.*
(7) — Rikli, M.: — *Geographie der Pflanzen (Florenreich).*
(8) — Caminhoá: — *Botanica Geral.*
(9) — Engler: — *Uebersicht ueber Florenreiche und Florengebiete den Erde im Syllabus der Pflanzenfamilien.*
(10) — Sampaio: — *Phytogeographia do Brasil*; Boletim do Museu Nacional, fasc. IV, 1930.

Gonzaga de Campos (11), no texto de seu mappa florestal, sem distinguir a flora amazonica, expõe classificação bastante detalhada das associações vegetaes, levando em conta modalidades que é forçoso discernir.

A flora da bacia do S. Francisco comprehende diversos typos da provincia extra-amazonica do Brasil. Exceptuam-se, como necessario: as associações hallophytas, salvo estreita faixa littoranea; as de climas mais frios, *campos do sul e mattas de araucarias;* e as *mattas humidas* da região oriental.

Pelo menos actualmente, dominam associações vegetaes mais ou menos descobertas, *savannas* genericamente fallando, a par de trechos limitados de florestas.

A vegetação affecta commumente caracteres xerophylo, tropophylo e neterophylo. As associações hygrophylas desempenham papel subordinado.

Grosso modo, nas regiões inferiores do valle dominam as *catingas,* substituidas longitudinal e transversalmente por associações que se graduam dos *campos aos cerrados.* Delineam-se, assim, duas grandes provincias de Martius, as *Hamadryades* e as *Oreades,* provincias em que se devem separar aspectos differentes, principalmente na segunda.

Fornecem dados sobre a distribuição das associações vegetaes na bacia: Gonzaga de Campos (12), Cesar Diogo (13), Luetzelburg (14) e Neiva (15).

---

(11) — Gonzaga de Campos: *Mappa Florestal;* Publicação do Serv. Geol. e Mineral. do Brasil.

(12) — Gonzaga de Campos: op. cit.

(13) — Cesar Diogo: — *Mappa Phytogeographico do Brasil;* public. do Museu Nacional.

(14) — Luetzelburg, Ph.: — *Estudos Botanicos no Nordeste e Mappas Phytogeographicos:* Publ. da Insp. Obras Contra as Seccas.

(15) — Neiva, Arthur e Penna Belisiario: — *Viagem scientifica pelo Norte de Bahia, Sudeste de Pernambuco, Sul de Piauhy e Norte ao Sul de Goyaz:* Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, vol. VIII.

Em estreita faixa junto a barra, occorre a vegetação hallophyta das *restingas*. A par de *mangues* e de outras formas nitidamente hallophytas, vegetam typos communs aos *cerrados* do interior. O fraco desenvolvimento dessa associação vegetativa na bacia do S. Francisco não justifica maiores detalhes. Inclue o *côco da praia* ou *côco da Bahia (Cocos nucifera)*.

A *catinga* (16) cobre as regiões do baixo e medio valle, em que se verifica o phenomeno das seccas. Consiste em conjuncto de vegetaes arborescentes, entremeiados de arvores. Seu caracteristico reside na tropophylia das formas, em sua maioria de folhas caducas.

A flora das *catingas*, já presentidas por Marcraft e Piso (17), foi descripta, pela primeira vez, por Martius (18), quando desceu da *Chapada Diamantina*. Viu-a em toda a plenitude da secca e ficou assombrado pela sua *selvatiqueza*, para empregar o mesmo vocabulo que Euclides da Cunha (19).

Devem-se estudos modernos sobre a flora das *catingas* devidos principalmente a Löfgren (20), Luetzelburg (21) e Neiva (22).

Ecologicamente, a vegetação distingue-se pelos meios da resistencia á estação secca. Os xylopodos volumosos permittem a vida lenta durante essa estação, os orgãos epigeos voltando a se desenvolver com as aguas, mais volumosos que os subterraneos. Plantas ha que têm tecidos de poupança na zona cortical, prestes a con-

---

(16) — Catinga, matta branca em tupy. Cf. Sampaio, Theodoro: — *O tupy na Geographia Nacional.*

(17) — Marcraft e Piso: — *Historia Naturalis Brasiliae.*

(18) — Martius e Spix: — *Reise in Brasilien.*

(19) — Cunha, Euclides da: *Os Sertões.*

(20) — Löfgren: — *Notas Botanicas;* Publ. Inspec. Obras contra as seccas. *Contribuição para a questão florestal na região do nordeste do Brasil;* Publ. da Inspect. de obras contra as seccas.

(21) — Luetzelburg, Ph.: — op. cit.

(22) — Neiva, Arthur: — op. cit.

tribuir em acção opportuna; assim *cactaceas* e mesmo sentados nas *catingas*, muito grande, é correlato ao caracter tropical.

O numero de familias, generos e especies, representados nas *catingas*, muito grande, é correlato ao caracter tropical.

Domina a familia das *Leguminosas*, principalmente *mimosaceas*. Innumeros seus generos e especies, arvores e arbustos: as *juremas* (gen. *Mimosa* e *Pithecolobium*), a *espinheira* (*Mimosa sp.*), o *cumarú* (*Amburana claudii*), os *angicos* (*Pitademia sp.*) a *baraúna* (*Melanoxylon brauna*), o *matta pasto* (*Cassia sp.*) os *mulungús* (*Erythrina sp.*) e numerosas especies do gen. *Coesalpinia* (*caïnga de porco, jucá*, etc.)

As *bromeliacèas* e *cactaceas* imprimem á *catinga* seu aspecto peculiar. Das primeiras, necessario citar a classica *macambira* (*Encholorium spectabile*), diversas especies epiphytas do genero *Tillandsia* e o *caroá* (*Neoglaziovia variegata*). Entre as numerosas *cactaceas*: o *mandacarú* (*Cereus jamacarú*), o *chique-chique* (*C. setosus*), a *palmatoria* (*Opuntia palmatoria*), a *cabeça de frade* (*Melocactus communis*).

Outras familias: *Euphorbiaceas*, com as *favellas* (*Cnidoscolus sp.*), segundo a opinião abalisada do Dr. Arthur Neiva caracteristicas das *catingas*, o *pinhão bravo* (*Jatropha pohlii*), o *marmelleiro* e o *cansassão* (*Crotion sp.*); *Anacardiaceas*, representadas pelo *umbuseiro* (*Spondias tuberosa*), notavel pela resistencia á secca, e pelas *quixabeiras* (*Anacardium sp.*); *Scrophulariaceas*, comprehendendo as *umburanas* (*Torresia cearensis*), planta peculiar ás *catingas*; *Capparidaceas*, como o *icó* (*Capparis sp.*); *Rhamnaceas*, á que se filia o *joazeiro* (*Zizyphus sp.*); *Malvaceas* (*Bombaceas*), salientando-se o genero *Bombax* (*Cavanelesia*), notavel pela dilatação do caule correspondente a tecidos de poupança; *Apocynaceas* representadas pelo genero *Tecomia* (*pau d'arco, carahybas, etc.*) e pelos *pe-*

reiros (Aspidosperma sp.); Combetaceas, familia a que pertencem os *mafumos (Combetum sp.).*

Entre as *Euphorbiaceas,* tem-se o genero *Manihot* que inclue as *maniçobas,* de distribuição restricta (23).

Representam as *Palmaceas* o *ouricury (Cocos mucronata)* e o *catolé (Cocos cosmosa).*

Como cryptogamas, indispensavel mencionar a *Selaginella convuluta,* que enrola as folhas como meio de protecção.

Na estação humida, vegetam *gramineas,* que formam relvados nos terrenos mais proximos aos cursos d'agua, com solo mais abundante. Ahi se encontram formas mesophytas que dão aspecto peculiar á vegetação: as *veredas.*

A *catinga* typica, com *favellas* e *cactos,* vegeta nos solos de rochas granitisadas e em clima semi-arido, solos pouco profundos, as rochas cobertas por espessura reduzida de *arena,* em grande parte retirada pelas enxurradas. Quando a espessura do solo diminue mais, exposta a rocha viva, rarefaz-se a vegetação, restricta quasi a *cactaceas,* feição das *catingas* encontrada abaixo de Joazeiro.

Nos solos de alteração de rochas calcareas, a *catinga* offerece alguns traços differentes, como natural. Menos abundantes as *cactaceas* e talvez mais frequente o genero *Bombax,* dominam *mimosaceas* de folhas caducas. A vegetação na estação humida torna-se mais vigorosa que na *catinga* de gneiss.

Ainda não se fez estudo comparativo das *catingas* que vegetam nas duas especies de solo. A *catinga* nos solos calcareos tende para outra associação floristica ainda não definida satisfactoriamente: o *carrasco.*

Na grande extensão territorial occupada pelas *catingas,* observam-se differenças bastante sensiveis, caracte-

(23) — Ule, E.: — *Extracção e commercio de borracha de Bahia;* Publ. de Insp. Obras contra as Seccas.

risadas por associações vegetaes typicas e pelas variações das *cactaceas*.

A distribuição das *catingas* liga-se estreitamente á da região semi-arida, em que se separam com nitidez as epocas chuvosa e secca do anno, sem rios perennes.

As *catingas* cobrem todo o valle, até a altura do Rio Branco, com a excepção importante dos *planaltos* e das *serras* com a vegetação dos *campos*.

Associam-se á flora das *catingas*, na proximidade dos *campos*, formas mais peculiares a estes, juntamente com outras das *mattas*. A *catinga* evolue para os *agrestes*, analogos aos *carrascos*, denunciados pelos *jatobás* e *mirorós (Himenea sp.)*, a par de *malpighiaceas*, como o *tingui (Magomia pubescens)* e *myrtaceas*, como o *maryseiro (Geoffroya superba)*.

Na região proxima a Paulo Affonso, o *agreste* recebe a denominação de *raso*, confinando com os *taboleiros* que são *campos cerrados*.

Com a approximação do rio, apparece associação de caracter mesophyto de *jatobás (Himenea sp.)*, *tamburis (Enterobolium sp.)*, *angicos* e *mulungús*, de mistura com cipós das familias das *Bignociaceas*, das *Sapindaceas* e das *Menispermaceas*.

Segundo Löfgren (24), essa vegetação tinha outróra distribuição mais generalisada, substituida, devido á destruição pelo homem, por *capoeiras* incipientes.

Os terrenos marginaes e as *varzeas* constituem o *habitat* da carnaubeira *(Copernicea cerifera)*, que vegeta até a altura de Lapa.

Os *alagadiços* cobrem-se de verdadeiros prados de uma *graminea*, *Panicum fluviatile*, e de uma *polygonacea*, *Polygonum excelsum*; uma *concolvulacea*, a *Ipoema fistulosa*, invade-os.

(24) — Löfgren: — op. cit.

A's dunas corresponde associação vegetal apontada por Löfgren (25), ainda imperfeitamente conhecida.

Toma-se a expressão *campos* em accepção bastante lata, evocando formas de vegetação mais ou menos descoberta, que incluem numerosos typos, desde a *campina*, reduzida a um tapete de relva com raros arbustos, até associações vegetaes bastante densas, que se approximam das *mattas*. Genericamente, incluem associações caracterisadas por formas arborescentes, de distribuição mais ou menos densa, e algumas arvores, existindo ou não o tapete de relva. Debaixo desse ponto de vista, a propria *catinga* deveria ser havida como uma forma dos campos. Assim o fez, e judiciosamente, Gonzaga de Campos (26).

Entretanto, agora, sob a rubrica *campos* considerar-se-ão associações vegetaes communs no centro do Brasil, fartamente distribuidas no valle do S. Francisco, e que, com os mesmos endemismos, se graduam conforme a proporção de arvores, recebendo diversas denominações: *campinas, campos geraes* ou *geraes, campos cerrados* e *cerrados*.

Warming (27), estudando os *cerrados* do Rio das Velhas, estabeleceu com clareza as condições ecologicas dessa associação vegetal, considerada xerophyla, embora não de maneira absoluta. Revelam esse caracter: o desenvolvimento da casca e do cortex; a pilosidade; e as folhas pequenas e coriaceas, mais ou menos verticaes.

A flora dos *campos* merece ser considerada sub-xerophyla ou heterophyla. Abrange arvores, arbustos e o tapete de relva.

Os typos rasteiros pertencem principalmente á familia das *Gramineas, verbi gratia:* generos *Andropogon,*

---

(25) — Löfgren: — op. cit.
(26) — Gonzaga de Campos: — op. cit.
(27) — Warming: — op. cit.

Paspalum e *Panascum.* O *barba de bode (Aristida sp.)* sobresáe.

Os arbustos referem-se principalmente ás *Myrtaceas, Malpighiaceas, Melastomaceas* e *Leguminosas.*

Entre as *myrtaceas* destacam-se os *araçás (Psidium sp.).* As *malpighiaceas* do gen. *Byrsonima (muricy)* são caracteristicas. Destaca-se sob o ponto de vista economico uma *apocynacea,* a *mangabeira (Hancornea sp.).*

Como arvores têm-se *vochysiaceas, leguminosas, myrtaceas, solanaceas, malpighiaceas, anacardiaceas.* Estas ultimas incluem especies caracteristicas, como o *Anacardium humilis,* chamado *cajuhy.*

A familia das *Rhisobolaceas* restringe-se a esse typo associativo e seus congeneres. Inclue o *Caryocar brasiliensis,* o *tingui.*

Quando as especies arboreas augmentam, os *campos* passam gradualmente para os *campos cerrados* e para os *cerrados.*

No alto valle, dominam *cerrados* mais ou menos densos, continuados para o norte por *campos limpos,* chamados *geraes,* com menos arvores, ás vezes apenas arbustos. Esses campos evoluem para a *campina,* de caracter xerophylo accentuado, formada pelo relvado, com raros arbustos.

A distribuição dos *cerrados* e *campos geraes* obedece ao grau de humidade.

No alto valle, amplia-se com resalva apenas das *mattas ciliares* e dos *campos alpestres.*

A menores altitudes e em solos pouco permeaveis, a flora dos *cerrados* muda, augmentam as plantas de folhas caducas ao mesmo tempo que, o conjunto se torna mais rachitico. Resulta o typo de vegetação, chamado *catinga* no S. Francisco mineiro, comquanto não identificavel ao que se encontra mais abaixo com o mesmo nome. A essa associação vegetal cabe talvez a denominação *catanduva,* do tupy (28) *matta ruim,* posto que

(28) — Sampaio, Theodoro: — op. cit.

sobre a accepção do vocabulo pairem duvidas (29). Abaixo da latitude do Rio Branco ás *catanduvas* succedem as *catingas*.

Ao norte, as chapadas de arenito não mantêm o grau de humidade necessaria á vegetação dos *cerrados;* resultam *geraes* que degeneram em *campinas*.

Semeiam-se atravez dos *campos geraes* ilhotas de *matta* analoga á *ciliar*, de caracter hygrophilo, cuja formação se deve ás condições de drenagem, os *capões*, que se caracterisam por especies arboreas das florestas e pelas palmeiras dos generos *Attalea* e *Orbignia*.

Mais hygrophilas são as vegetações dos *brejos*, os *marimbús*, em que dominam o *burity, (Mauritia vinifera)*, e a *burytiraua (Bactris sp.)*, a par de felicinias.

Á margem dos rios, acima de Carinhanha, ha variação nitida no caracter da vegetação.

Apparecem typos hygrophilos de *leguminosas*. Ao mesmo tempo, plantas epiphytas cream um trançado, cipós e lianas, peculiar á *matta*, sem a força e a magestade das florestas. Formam a *matta ciliar*, que acompanha os cursos d'agua. Inclue a associação especies completamente ausentes nos *campos*. Entre as numerosas essencias peculiares a essas *mattas* pode ser citada a aroeira *(Astronium sp.)*. A *imbauba (Cecropia leucoeum)* é commum.

As *mattas ciliares* presumivelmente existiram em todo o valle do S. Francisco até que se pronunciou a semi-aridez do paiz; subsiste a vegetação mesophyta já apontada.

Para o sul, nas terras altas dos divisores, acontece que, phenomenos climaticos tornam humidos os valles.

(29) — Cf. Warming: — op. cit.

Desenvolvem-se mattas analogas ás *ciliares*, as mattas *pluviaes* do Dr. Gonzaga de Campos (30).

Essas mattas, juntamente com as *ciliares*, incluem-se nas *Oreadas*.

Nas serras mais altas do centro de Minas, distinguiu o Dr. Gonzaga de Campos a associação a que chamou *campos alpinos* (31), de distribuição bastante restricta.

A matta dos valles passa gradualmente, attingida certa altitude, a esses campos, associações hygrophilas mesothermaes.

Contêm como vegetaes mais caracteristicos: *melastomaceas*, *vochisiaceas*, alguns generos de *compostas*, a par de *bromeliaceas*, *fetos* e *lichens*; Alvaro da Silveira encarece a abundancia de *eriocaulaceas* (32).

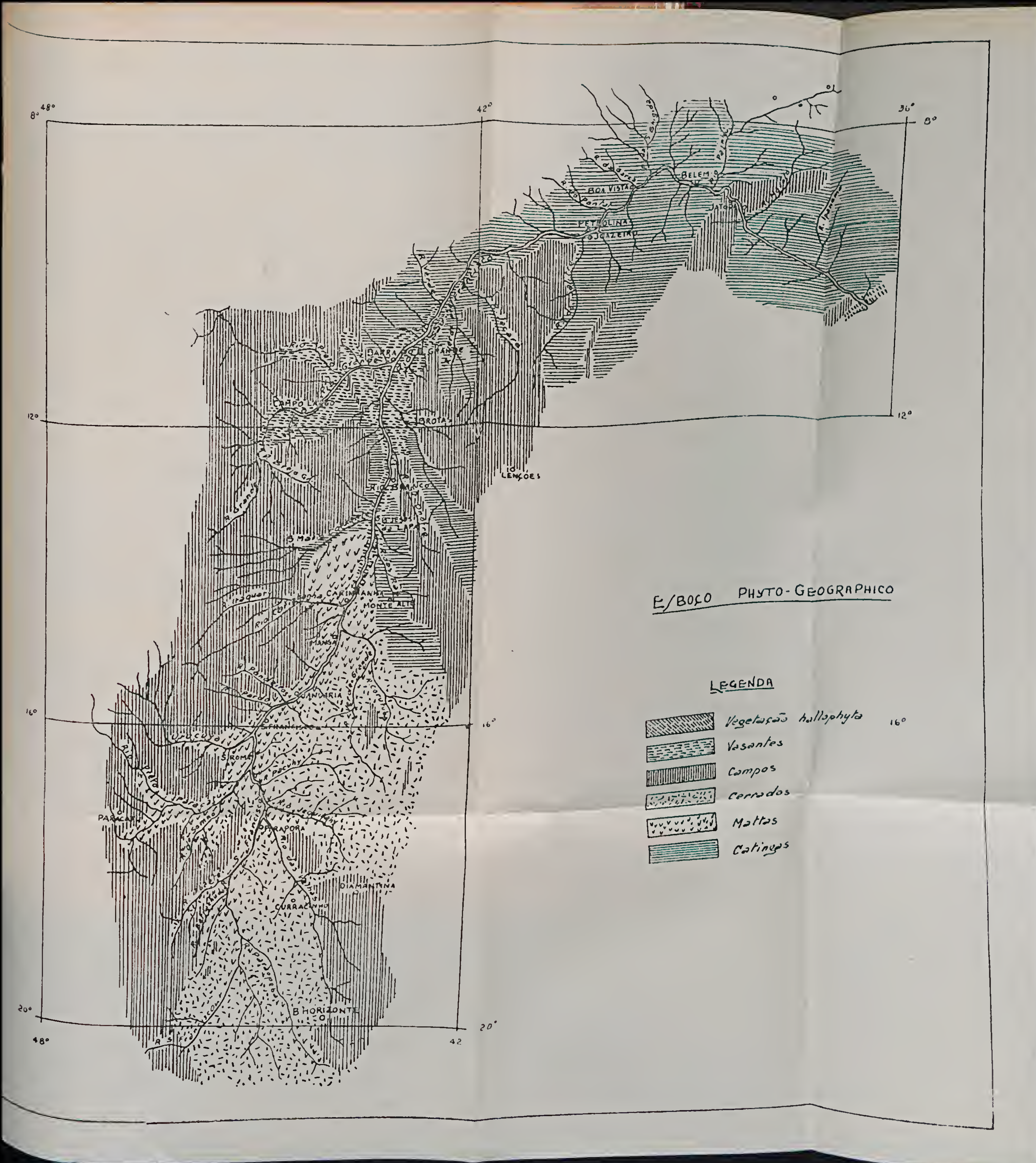
A distribuição dos *campos alpestres* depende da altitude determinante das condições climaticas. Apparecem nos divisores do valle a sudeste, cumes da serra do Espinhaço, succedendo á *matta*, ao passo que, mais ao norte, em igual altitude, occorrem *campos geraes*.

A distribuição das florestas no Brasil obedece a leis complexas. Grande numero de autores opina ter sido originariamente a proporção das *mattas* muito maior do que a actual, reduzida devido ás *derrubadas* e *queimadas* (33). Entretanto, não se affigura acceitavel que os *campos* derivem em sua totalidade da acção do homem.

Não ha duvidas que as *derrubadas* e *queimadas* datam de epoca muito remota, talvez mesmo postas em praticas pelos selvicolas (34), e que têm concorrido

---

(30) — Campos, Gonzaga de: — op. cit.
(31) — Campos, Gonzaga de: — op. cit.
(32) — Silveira, Alvaro da: — *Floras e Serras Mineiras*.
(33) — Löfgren: — op. cit.
(34) — Cerqueira Silva, I. A.: — *Dissertação historica, ethnographica e politica*; Rev. Inst. vol. XII.


E/BOÇO PHYTO-GEOGRAPHICO
LEGENDA
Vegetação hallophyta
Vasantes
Campos
Cerrados
Mattas
Catingas
BOA VISTA
PETROLINA
JOAZEIRO
BELEM
JATOBÁ
BARRA DO R. GRANDE
CAMPO LARGO
BROTAS
LENÇÓES
RIO BRANCO
S. JESUS DA LAPA
CARINHANHA
MONTE ALTO
MANGA
JANUARIA
S. FRANCISCO
S. ROMÃO
PARACATÚ
PIRAPORA
DIAMANTINA
CURRALINHO
B. HORIZONTE
8°
12°
16°
20°
48°
42°
36°

extraordinariamente para o desmattamento e suas consequencias. Não obstante, não parece contestavel a existencia de *campos* naturaes, como os *geraes* em grande parte. Da mesma maneira as *caiingas*.

A fauna do valle do S. Francisco é eminentemente representativa do *Planalto Brasileiro*.

Pela relativa escassez de mammiferos, pela ausencia de animaes desta classe com grande talhe e pela abundancia de especies da ordem dos desdentados, a fauna são-franciscana apresenta os caracteristicos sul-americanos e particularmente do Brasil.

Em conjuncto fauna de *steppe*, tomada esta palavra em sentido lato, contem typos das florestas. Os caracteres da vegetação e o clima explicam a saciedade o *facies* faunistico.

Os mammiferos de grande porte, dos quaes se encontram hoje as ossadas, desappareceram, possivelmente mercê da mutação climatica para a semi-aridez, alliada talvez a inundações periodicas.

Nas desprentenciosas observações que se seguem sobre a distribuição das especies animaes no valle do S. Francisco, para a taxionomia consultaram-se as obras bem conhecidas de Goeldi (35), Alipio Miranda Ribeiro (36), R. Ihering (37) e Emilia Snethlage (38). Em Liais (39), encontram-se observações sobre o *habitat* de certas especies.

A *catinga* pela periodica severidade do clima offerece *habitat* pouco favoravel aos animaes. A estação secca dizima-os ou afugenta-os temporariamente.

---

(35) — Goeldi, Emilio: — *Os mammiferos do Brasil.*
(36) — Miranda Ribeiro, Alipio: — *Esboço geral da fauna brasileira, in Recenseamento de 1922*; publ. do Directoria de Estatistica.
(37) — Ihering, Rodolpho: — *Fauna do Brasil.*
(38) — Snethlage, Emilia: — *Aves do Amazonas*; Bol. do Museu Goeldi.
(39) — Liais: — *Geologie, Climat*, etc.

O conjuncto faunistico, não podendo ser considerado estrictamente esteppico, não é tambem o das florestas.

Escasseiam os *simios:* alguns *saguis.*

Entre os *ungulados* registra-se um veado, o *catingueiro (Cervus simplicicornis).*

A ordem dos *carnivoros* está relativamente bem representada. Não rareiam, nas *catingas* do S. Francisco, as onças: a pintada e suas variedades, preta e *cangussú, (F. onça);* e a vermelha *(F. concolor).* Os gatos menores proliferam. Sobre sua taxionomia subsistem duvidas. Segundo Goeldi, existem duas especies: *Felix macrura,* a *jaguaritica* e *Felix pardalis,* o *gato do matto.*

Na familia dos *Canides,* a *raposa,* presumivelmente o *Canis azarae,* é bastante commum. Representa a familia dos *Viverrides* o *Mephilis suffocans,* a *jaratitaca* ou *cangambá,* encontrada por Martius (40) na barra da Carinhanha.

A ordem dos Marsupiaes comprehende os *gambás (Didelphus sp.),* tambem chamados *raposas.*

Dentre os roedores, habitam a *catinga* o *mocó (Kerodon rupestris)* e diversos ratos.

Da avifauna convém citar: a *ema, Rhea brasiliensis; a seriema, Cariama cristata; piccideos; psitacideos;* e aves nocturnas. Os passaros em certas estações tornam-se abundantes, caracteristico o *tem-tem (Tanagra sp.).*

Como reptis ha mencionar: *serpentes,* principalmente *cascaveis;* lagartos *(teus)* e camaleões. Tambem não rareiam os *kagados.*

A fauna entomologica varia periodicamente. No *verde,* compara-se á da *matta littoranea.*

Os *campos geraes,* de vegetação estavel, com aguas perennes, offerecem *habitat* mais favoravel á fauna steppica, com o desenvolvimento dos ungulados. Entre os *cervides,* destacam-se especies de galheiros: o *C. palu-*

---

(40) — Martius e Spix: — *Reise in Brasilien.*

dosus que habita os *marimbús* e o *C. campestris*. Goeldi chama ao segundo *sussuapara*, denominação empregada tambem para o primeiro. Destaca-se a *anta*, o grande herbivoro do Brasil *(Tapirus americanus)*, que nunca se afasta dos cursos d'agua.

As *onças* são bastante frequentes e commum o *guará (Canis jubatus)*, restricto aos *campos*.

Os roedores da familia dos *Sciurides* têm no *Sciurus aesans*, o *caxinguelê*, um habitante dos *cerrados* e dos *campos*. O gen. *Lepus* augmenta para o sul e com a altitude.

Os *Edentata* comprehendem *Dasypodides* e *Mymecophagides*, os ultimos representados pelo *tamanduá-mirim*, o *mexira*, muito espalhado, ao passo que o *bandeira* limita-se aos *cerrados* densos, actualmente quasi ausente do valle do S. Francisco.

Na avifauna, sobresae a ordem dos *psitacideos* com grande numero de generos e especies, a par da *ema* e da *seriema*.

As *sucuris, Boa sp.*, habitam os *marimbús* e as *cascaveis* localidades seccas.

Convem lembrar a abundancia de *tabanideos (mutucas)*.

Nos *cerrados* densos e nas *mattas*, a fauna toma os caracteres florestaes, com intensificação dos habitos arboricolas.

Augmenta a importancia dos simios, *cebides*, principalmente do genero Mycetis, os bem conhecidos *guaribas*.

Entre os carnivoros, alem de *felinos*, surge a familia dos *Procyonides*, representada pelo genero *Nasua*, os *coatis*, animaes essencialmente arboricolas.

Tambem habitam as mattas a *anta* e *veados*.

Os roedores tornam-se abundantes com os generos *Coelegenis (paca)* e *Dasyprocta (cotia)*.

Vivem nas arvores *bradypopides* do gen. *Bradypus*.

Na avifauna, salientam-se formas peculiares: *nhambús*, *jacús*, etc.

A fauna aquicola nos rios do valle do S. Francisco não se desenvolve tanto quanto na Amazonia.

Comprehende como mammiferos: a *Lontra* ou *ariranha (Lutra brasiliensis)*, a *irara (Galictis barbara)* e as *capivaras (Hydrocherus capivara)*, muito communs, em grandes bandos.

As aves aquaticas pertencem aos generos communs a todos os rios do Brasil: *garças*, brancas e pardas; *socós*, grandes e pequenos *marrecos*, etc.

Os *jacarés, (Caiman sp.)* parecem menos abundantes que nos rios da Amazonia e do Maranhão.

A' margem do rio principal, resume-se a fauna aquicola. O viajante conhecedor dos rios do extremo norte tem a impressão do deserto. Nos affluentes augmenta e, mais ainda nas lagôas.

Nas *vasantes*, vive fauna malacologia com gasteropodos e pelecypodos. Estes ultimos, do genero *Mytilus*, chamados *ytans*, têm valvas com mais de 10 cms., nacaradas.

Nas bordas das aguas cream-se viveiros de insectos, assumpto bem discutido pelo Dr. Neiva (41).

A fauna ichtyologica salienta-se particularmente. Talvez as aguas da bacia do S. Francisco sejam as mais piscosas do Brasil.

Faltam algumas especies amazonicas: o *piracurú*, o *puraqué* e as *raias*.

Merece menção especial o *surubim (Pseudoplatystima sp.)* a par de diversas *chacacideos: dourados (Salminus sp.). curimatás (Curimatus sp.), piranhas (Serrasalmus sp.* e *Spygocentrus sp.)* e *trahiras (Hoplias sp.)*.

(41) — Neiva, Arthur: — op. cit.

CAPITULO VII

Os aborigenes e a conquista

No avanço para o sertão defrontaram os indios em que sobresahiam os cariris, antigos dominadores do littoral então acuados entre o S. Francisco e a Ibiapaba...

Foram uns mortos, outros reduzidos a aldeiamentos, outros aggregados a fazendas fundindo-se e confundindo-se com os conquistadores alienigenas.

Capristrano de Abreu: — Os Caminhos Antigos e o Povoamento do Brasil.

A origem do homem na America do Sul dá lugar a questões summamente delicadas. Avultam os trabalhos de Ameghino (1) e de Lund (2).

Já se tratou da opulenta fauna quaternaria das cavernas do calcareo da serie Bambuhy, descripta pelo ultimo. Juntamente com ossadas de mammiferos extinctos, occorrem restos humanos. Dessa associação resultou a presumpção do homem pleistocenico no Brasil, de raça extincta, muito anterior aos selvicolas avistados pelos europeus quando apportaram.

Têm grande alcance os trabalhos de Ameghino, de conclusões transcendentes. Com effeito, não só descreveu typos que corresponderiam a estadios bastante recuados da evolução da especie humana, como os collocou em andares geologicos relativamente antigos.

Trabalhos mais recentes chegaram a conclusões oppostas, quer sobre a classificação dos ossos quer sobre a chronologia geologica dos sedimentos em que se de-

(1) — Ameghino, F.: — *L'age des formations tertiaires de l'Argentine en relation avec l'antiquité de l'homme*; Annales del Museo Nac. de Buenos Ayres, XXII, serie III, t. XV.

(2) — Lund, P. W.: — *Cartas do Dr. Lund ao Sr. Primeiro Secretário do Instituto Historico e Geographico*; Rev. Trimestral de Historia e Geographia, ns. IV, a VI.

positam. Hrdilika (3) examinou de maneira exhaustiva os conceitos de Ameghino e concluiu não existirem nos factos evidencias cabaes do homem terciario. O mesmo autor, estudando os documentos de Lund, emittiu a opinião de não serem os restos humanos synchronicos das ossadas de mammiferos extinctos.

Justifica-se dizer que, na America do Sul se desconhecem vesigios inequivocos do homem anterior á epoca Holocenica.

Os craneos humanos da Lagôa Santa offerecem analogias notaveis com os de alguns selvicolas da era historica, os *gês*, habitantes de grande parte da bacia do S. Francisco.

A conclusão rigorosa a ser tirada dos restos humanos da Lagôa Santa resumese na disseminação dos povos *gês* em epoca recuada; teriam constituido a população mais antiga do paiz.

A ethnographia sul americana constitue materia sobremodo ardua. Ignoram-se ainda factos capitaes.

As classificações dos selvicolas do Brasil baseiam-se principalmente em seus idiomas (4).

O criterio, não absoluto, pode conduzir a graves equivocos. Registram-se casos de mudança de idioma.

Maior ainda a confusão que resulta dos nomes de tribus, só em alguns casos accessiveis os nomes verdadeiros, officiaes, si assim é possivel dizer. Commumente as tribus eram designadas por denominações vulgares, derivadas de particularidades desprovidas de valor, traduzidas em idiomas europeus ou indigenas outros que os da tribu.

Os indigenas sul americanos offerecem grande variedade de caracteres somaticos, que se approximam em

---

(3) — Hrdlika, A.: — *Early man in South America*: Bulletin 52, Bureau of American Ethnology.

(4) — Ehrenreich, P.: — *A Ethnographia da America do Sul ao começar o Seculo XX*; Arch. für Anthropologie, Braunschweig, trad. de Capistrano de Abreu.

grupos que affectam differenças notaveis sob outros aspectos.

Os caracteres linguisticos, assistidos de alguns costumes, como as tatuagens, constituem ainda as bases mais seguras de classificação.

Desde muito cedo, os colonisadores distinguiram dos *tupys* os selvicolas que chamaram genericamente *tapuyas*.

Os primeiros trabalhos scientificos sobre a ethnographia sul-americana devem-se a D'Orbigny (5), que systematisou a divisão prmitiva, comquanto exagerasse muito a extensão do grupo *tupy-guarany*.

Formou-se a corrente que Ehrenreich (6) chama a *tupimania*, fielmente reflectida em Couto Magalhães (7).

Os estudos modernos começaram com Martius (8) que creou o grupo *gê*, sem que deixasse de exaggerar a importancia dos *tupys*.

Von den Stein (9) estabeleceu bases solidas para a ethnographia sul-americana, compendiadas e resumidas mais tarde por Ehrenreich (10).

Os estudos modernos patenteiam a disseminação de tribus não *tupys*, genericamente chamadas *tapuyas*, divididas em tres grupos: *carahybas*, *aruaks* e *gês*.

A bacia do S. Francisco talvez seja uma das regiões do Brasil em que mais escasseava a população *tupy*. Inclue-se na terceira divisão ethnographica de Ehrenreich, que comprehende a metade do planalto brasileiro em que predominavam os *gês*. Era a vasta terra dos *tapuyas*, *tapuyretama*, como a chamavam os *tupys* (11).

(5) — D'Orbiny, A.: — *L'homme americain.*
(6) — Ehrenreich: — op. cit.
(7) — Magalhães, Couto de: — *O Selvagem.*
(8) — Martius: *Beiträge zur Ethnographie.*
(9) — Von Den Stein: — *Reise in Xingú.*
— » » » — *Durch Central Brasilien.*
(10) — Ehrenreich: — op. cit.
(11) — Sampaio, Theodoro: — *O tupy na geographia nacional.*

Exterminados de ha muito os indigenas autochtonos do S. Francisco ou rechassados para outras regiões, restam para julgar das populações primitivas documentos historicos, de reduzido valor sob esse ponto de vista, porquanto os antigos commettiam flagrantes equivocos sobre as raças dos indigenas e, além do mais, lhes emprestavam denominações.

A toponymia subsistente hoje tambem pouco vale. A influencia do *tupy* fez-se sentir fortemente: muitos nomes derivam não das tribus occupantes dos territorios, mas dos *tupys* guias das expedições. E, mesmo aos portuguezes não repugnava empregar vocabulos do *abanenga* (12). A pouca sonoridade dos idiomas *tapuyas* talvez tenha contribuido para a substituição.

Não obstante, em longo trecho do valle, perduram denominações que não pertencem ao vocabulario *tupy*, como mostra Theodoro Sampaio (13). Seria fastidioso multiplicar os exemplos: *Centocé, Pambú, Cabrobó* etc.

O recurso mais habil para estudar as populações primitivas parece ser o que vem sendo posto em pratica pelo eminente estudioso da ethnographia antiga do Brasil, o Dr. Vital do Rego: collecionar restos dos implementos dos selvicolas, quasi sempre soterrados, para comparal-os aos de tribus ainda subsistentes em outras regiões do Paiz. Infelizmente, as pesquisas do Dr. Vital, que, por muitos annos, residiu no valle do S. Francisco e que organisou uma collecção de grande valor, ainda não foram publicadas.

Pouco se conhece sobre as populações primitivas do valle do S. Francisco, mesmo sobre os indigenas que habitavam a região inferior, abaixo da cachoeira de Paulo Affonso e a costa no trecho adjacente á barra.

Ehrenreich (14) acredita que, na epoca da conquis-

(12) — Vasconcellos, Diogo de : — *O tupy na geographia nacional.*
(13) — Sampaio, Theodoro : op. cit.
(14) — Ehrenreich : — op. cit.

ta portuguesa, occupassem a costa desde 30º de latitude sul até o baixo Amazonas tribus *tupys.*

Na matta littoranea da Bahia existiam tribus bem conhecidas: *tupinambás, cahetés,* etc. Proximo á foz do S. Francisco, plausivel admittir, com a limitação da matta, o escasseamento das populações *tupys.*

Capistrano de Abreu (15) incidentemente refere ter sido esse trecho da costa occupado em certa epoca pelos *cariris,* rechassados depois para o interior.

Tudo leva a crer que, tribus *tupys* não se tivessem estabelecido no baixo valle do S. Francisco: as condições semi-aridas não coadunavam com os habitos dessas tribus, capazes de expulsar outras menos poderosas para se apossarem das terras cobertas de mattas, com caça abundante.

Os relatos das primeiras expedições que penetraram no nordeste da Bahia, attingindo o valle do S. Francisco, não fazem referencias ás tribus de selvicolas. A toponymia, analoga á do Curaçá, denuncia a extensão das tribus ahi localisadas.

Os missionarios (16) encontraram á margem do S. Francisco os *cariris,* localisados desde a cachoeira de Paulo Affonso, ou mesmo abaixo, até muito além de Joazeiro.

Chronicas da conquista do nordeste bahiano fazem allusão á tribu dos *orizes,* talvez proximos dos *cariris* (17).

Deixaram os missionarios alguns documentos sobre estes ultimos selvicolas, tambem chamados *kiriris,* inclusive vocabulario do dialecto (18). Ehrenreich considera-os de affinidades carahybas, parentes dos *pimenteiras.*

A par dos *cariris,* existiam no baixo e medio valle, os indigenas do sertão de Pernambuco, descriptos pelos

(15) — Abreu, Capistrano de: — *Os Caminhos Antigos e o Povoamento do Brasil.*
(16) — Nantes, Bernard de: *Relation succinte et sincère des missions du P. Martin dans le Brésil, parmi les indiens appelés cariris.*
(17) — Mascarenhas, José Freire de Monegnal: — *Os Orizes Conquistados.*
(18) — Nantes, Bernard de: — op. cit.

autores hollandezes (19) sob a denominação de *tapuyas*, legitimos *gês* (20).

Faltam informações sobre os indigenas que occupavam a margem direita do rio, desde acima das aldeias *cariris* até os arredores da barra do Rio Grande. Bernard de Nantes (21), descrevendo as expedições contra os selvagens dessa região, nas quaes eram empregados os serviços dos *cariris*, omitte a designação das tribus.

Martius observou ainda no centro da Bahia restos de tribus *gês: massacarás, pontás* e *aracujás* (22).

A tribu dos *pimenteiras* parou durante muito tempo na região lindeira entre o Piauhy, Pernambuco e Bahia, em parte drenada para o S. Francisco. Exceptuados os *cariris*, constituia a avançada mais oriental da migração *carahyba* (23). Possivelmente, attingiram a margem esquerda do rio, entre Joazeiro e o Rio Grande. Completamente extincta, della só resta a tradição, principalmente no Piauhy: em trecho de *chapadão* inexplorado, dizem existir a lagôa chamada dos *pimenteiras*, facto ainda não verificado. Deficientes as fontes sobre esses indigenas, impossivel dizer em que documentos o autor supracitado se funda para lhes attribuir a raça *carahyba*. Nos arredores da villa de S. Raymundo Nonato (Piauhy), occorrem alguns vestigios da existencia da tribu: implementos soterrados.

Nos arredores da barra do Rio Grande, a expedição mandada por D. João do Lencastro para fundar o arraial do qual se originou a cidade de Barra do Rio Grande (24) deparou com os *acroazes* e os *macroazes*. Essas

(19) — Piso e Margraf : — *Historia Naturalis Brasiliae.*
— Roulaux, Baro : — *Relation du voyage de Roulaux Baro, interprete et ambassadeur ordinaire de la Compagnie des Indes D'Occident de la part des Illustrissimes Seigneurs des Provincies Unie sau pays des tapuies dans la terre ferme du Brésil.*

(20) — Ehrenrich : — op. cit.

(21) — Nantes, Bernard de : — op. cit.

(22) — Martius e Spix : — *Reise in Brasilien.*

(23) — Ehrenreich : — op. cit.

(24) — Cunha, Euclides da : — *Os Sertões.*

tribus repellidas em direcção ao oeste, fixaram-se nos altos valles dos tributarios do Tocantins, já em Goyaz, onde restam ainda hoje alguns elementos, parentes dos *craus*, *pokamecraus*, *makamecraus* e *apinagés* do norte do Goyaz e do Maranhão, todas tribus *gês* (25), como os *tymbiras* e os *gamellas*.

O Dr. Diogo de Vasconcellos (26), em tratando da conquista, refere indigenas emigrados de Goyaz e do Maranhão não havia muito que formavam vasto systema de aldeias acima do Rio Grande. Destacavam-se as de Tapireçaba e Guahiba, nomes lidimamente *tupys*, posto que esses selvicolas fossem *cayapós*, legitimos *gês*, representantes do grande ramo central ou occidental (27), proximos das tribus supra-citadas do norte.

Possivelmente, muitas tribus tupys, rechassadas para o interior demoraram algum tempo, a beira do grande rio. Assim, com verosimilhança, aconteceu com os temiveis *cahetés*, responsaveis pelo massacre do Bispo D. Sardinha, e outros *tupys* da costa da Bahia. Todavia, não ha documentos sobre sua estadia no valle.

Entre a costa e o S. Francisco, desde o sul da Bahia até S. Paulo, habitaram tribus famosas, os *aymorés*, os *cataguazes* etc. Não se sabe si alcançavam a bacia do S. Francisco. Presumivelmente confinavam-se ás mattas mais a leste, nas quaes subsistem ainda hoje seus restos: *patachós*, *poxixás*, *camaquaus*, etc. (28).

Navarro (29), relatando a celebre *entrada* de Espinoza, chama *tapuyas* aos indigenas antes de chegar ao S. Francisco. Proximo ao rio, menciona: na margem direita, a nação *cathiguçú* e na outra margem a dos *tamoyos*. Impossivel relacionar a primeira a qualquer tri-

(25) — Ehrenreich : — op. cit.
(26) — Vasconcellos, Diogo : — *Historia Media de Minas Geraes.*
(27) — Ehrenreich : — op. cit.
(28) — Wied.-Neuwed, Principe Maximiliano de : — *Reise durch Brasilien.*
(29) — Varnhagem : — *Historia do Brasil.*

bu conhecida. A denominação *tamoyos* é completamente generica (30).

Gabriel Soares (31) cita a tribu dos *pará*, senhores do S. Francisco; o appellido, dado pelos *tupys*, evoca o attributo apontado.

A grande expedição do Fernão Dias levava *tupinakis* e *goyanazes* de S. Paulo; estes encontraram nos valles do Rio das Velhas e do Paraopeba, homens de sua raça, os *goyás*, com os quaes se ligaram (32).

Os *goyanazes* (33) não se filiavam aos *tupys*, mas talvez aos *gês*, apparentados aos *cayapós* ou pertencentes á raça dos *cataguazes*, que incluia os *tremembés*, habitantes do alto valle do Parahyba e os *guarulhos*. O Dr. Diogo suggere os *goyanás* provirem do cruzamento dos *goyás* com os *tupys* (34).

A toponymia observada na alta bacia, por exemplo o nome antigo do Rio das Velhas, Guiacuhy, o do Jequitahy e tantos outros vocabulos cuja origem se encontra no *abañega*, explica-se pela presença de guias *tupinakis*, *tupys* legitimos.

As considerações feitas demonstram a insufficiencia dos documentos para conhecer a distribuição dos povos nas epocas pre-colombianas. Patenteia-se a extensão das raças não *tupys* na região centro-orental do *Planalto Brasileiro*.

Habitavam o valle do S. Francisco principalmente tribus gês ou *seus* affins: *cayapós*, *goyás*, *acroás*, *caraós*. Ao norte, localisavam-se os *pimenteiras* e os *cariris*, de origem *carahyba*, que se superpuzeram aos *gês*, antigos habitantes do interior de Pernambuco.

---

(30) — Rocha Pombo: — *Historia do Brasil.*

(31) — Souza, Gabriel Soares de: — *Tratado descriptivo do Brasil.*

(32) — Vasconcellos, Diogo: — *Historia Antiga de Minas Geraes.*

(33) — Abreu, Capistrano: — *Os Goyanazes de S. Paulo.*

(34) — Vasconcellos, Diogo: — *Historia Antiga.*

Os conquistadores viram o mundo selvicola através dos *tupys*, selvagens de indole mais aberta ao commercio com os estrangeiros, que lhes forneceram guias, ensinaram os costumes do paiz e applicaram appellidos de seu idioma ás tribus *tapuyas* e aos accidentes geographicos. Os autores antigos que versam os selvagens têm em vista principalmente tribus *tupys* (35). Tudo concorreu para a primeira orientação dos ethnographistas, só mais tarde modificada (36).

Muitos autores inclinam-se a acceitar origem septentrional para o homem sul-americano (37). Os argumentos paleontologicos em favor de um ramo humano apparecido na America do Sul têm-se revelado de reduzido valor. Não obstante, os *gês* offerecem caracter nitidamente archaico, como fazem prova os craneos da Lagôa Santa. Por esse motivo, não desprezando a emigração inicial, oriunda do norte, parece necessario admittir um centro de dispersão no amago do *Planalto Brasileiro*, do qual se teriam irradiado os *tupys* e os *carahybas*, desempenhando os *gês*, nas regiões central e meridional, o papel de povos periphericos, autochtonos em grande parte (38).

Sem discutir a influencia do meio lembra-se que o aperfeiçoamento dos povos deriva de condições favoraveis ao esforço humano que não exigem certa lucta. Assim as condições do planalto andino que promoveram o desenvolvimento da civilisação incaica.

A matta faculta ao selvicola condições de vida muito suaves, mas não causa o desenvolvimento, como se verifica na maioria das tribus brasileiras. Entretanto, al-

(35) — Staden, Hans : — *Meu captiveiro entre os selvagens do Brasil.*
— Lery, Jean de : — *Histoire d'un voyage fait à la terre du Brésil.*
(36) — Von Den Stein : — op. cit.
(37) — Ehrenreich : — op. cit.
(38) — Ehrenreich : — op. cit.

gumas, relegadas ao *campo* e á *catinga,* tiveram sua civilisação ainda menos adeantada.

Em suas migrações, os selvagens procuraram a *matta,* descendo do planalto pelas margens dos rios, de onde expulsaram tribus mais fracas. Os *tupys* dirigiram-se para o valle do Amazonas, para a costa e para a bacia do Rio da Prata, seguidos pelos *carahybas.*

O valle do S. Francisco deve ter offerecido poucos attractivos ás hordas emigrantes, si bem que ahi obtivessem agua, pescado e alguma caça. Entretanto tudo leva a crer que constituiu a via pela qual demandaram o littoral na altura da Bahia e mais ao sul. Presumivelmente, transpunham o divisor nas cabeceiras dos affluentes da margem esquerda. Desciam esses affluentes e seguiam para a costa pelo rio principal, ou por travessias directas. As populações autochtonas, *gês,* molestadas momentaneamente, podiam em breve voltar á sua vida habitual.

Muito tem sido escripto sobre civilisações pre-colombianas no Brasil e suas relações com povos mediterraneos, egypcios, phenicios e outros de existencia mais ou menos mythologica. Como muitos dos factos apontados se refiram á bacia do S. Francisco, não é possivel passal-os em silencio.

Ha distinguir (39):

a — filiação dos selvicolas do Brasil a raças orientaes, emigradas por via maritima ou por terras antigas hoje submersas;

b — incursões posteriores atravéz do Atlantico, com o estabelecimento de colonias, tendo

(39) — Jaguaribe, Domingos: — *Brasil Antigo, Atlantida e Antiguidades Americanas.*
— Rocha Pombo: — *Historia do Brasil.*
— Schwennhager, Ludovico: — *Antiga historia do Brasil de 1100 A. C. a 1500 C.*

principalmente em vista as riquezas mineraes.

Não offerecem essas allegações fundamentos scientificos. Com effeito, baseam-se em:

1 — Inscripções rupestres.
2 — Monumentos.
3 — Affinidades linguisticas.
4 — Factos de ordem geologica.

As mais valiosas seriam as inscripções rupestres, documentos abundantes no valle do S. Francisco: baixos relevos e desenhos em vermelho. O Dr. Appolinario Frott (40), em suas longas viagens pelo interior da Bahia, poude collecionar reproducções de cerca de um milhar, que se destacam pela exactidão. Não mostram esses petroglyphos semelhanças, mesmo remotas, com os caracteres dos povos orientaes. Não é impossivel que sejam devidos aos aborigenes: signaes indicadores de roteiros, productos de arte rudimentar e até arithomatos. De alguns, podem ser responsaveis os primeiros conquistadores. Não ha evidencias de systematisação nem em relação aos caracteres nem á localisação. Assim pensa o Dr. Vital do Rego (41). Em bem elaborado trabalho, o Dr. Luciano de Moraes (42) descreveu minuciosamente numerosas inscripções do Nordeste do Brasil, sem achar fundamento para approximal-as a congeneres egypcias ou phenicias.

Os monumentos seriam ruinas de cidades: uma completamente fabulosas, outras, formas de erosão de arenitos, como as famosas Sete Cidades do Piauhy. Não se conhecem no Brasil vestigios de construcções de alvenaria ou cantaria que possam ser attribuidas a epocas anteriores ao descobrimento pelos portuguezes.

(40) — Frott, Apollinario: — *Communicação verbal.*
(41) — Rego, Vital do: — *Communicação verbal.*
(42) — Moraes, Luciano Jacques: —*Inscripções rupestres do Brasil;* Publ. da Insp. de obras contra as Seccas.

Escapa completamente á competencia do autor a discussão das questões linguisticas. Apenas ficará dito que linguas de filiação diversa pódem possuir raizes analogas, talvez devido á origem onomatopaica.

Os argumentos geologicos allegam phenomenos que a Sciencia colloca em epocas anteriores ao apparecimento do homem.

A argumentação applica-se ao Brasil. Não importa na negativa de relações remotas entre a America e o Antigo Continente, sobre as quaes existem documentos importantes (43), nem sobre as origens das populações americanas em geral.

Como já ficou dito, muito cedo, os cruzeiros de exploração realisados alguns annos depois do descobrimento conheceram a barra do S. Francisco. (44).

Com a fundação dos estabelecimentos na costa media do Brasil, começaram as tentativas de devassamento do *hinterland:* as *entradas,* ás quaes se depararam os maiores obstaculos.

Desde o tempo de Thomé de Souza e mesmo antes, os selvicolas gravaram na mente dos habitantes da costa a idéa do rio interior, que identificavam com o S. Francisco.

Guilhen (45) reiteradas vezes clamou a necessidade de explorações que tornassem conhecido o valle do S. Francisco com suas riquezas.

A fama do S. Francisco fazia que versassem especificamente as instrucções recebidas por Thomé de Souza em seu artigo 40 (46):

---

(43) — Rocha Pombo: — *Historia do Brasil*

(44) — Castro, Eugenio de: — *Diario de Navegação de Pero Lopes de Souza.*

(45) — Mello Moraes: — *Brasil Historico*; 2.a serie I. 1866.

(46) — Mello Moraes: — op. cit.

Por quanto averei por muito meu serviço descobrirem o mais que poder ser pelo Certão dentro da terra da Bahia, vos encommendo que tanto que houver tempo e desposição para se bem poder fazer, ordeneis de mandar alguns bargantins soldados e bem providos do necessario pelo rio de peraçuú de S. Francisco com linguas da terra e pessoas de confiança, que vão pelos ditos rios acima o mais que poderem a parte de leste, e por onde forem ponhão padrões e marcos, e de como os puzerão fação asentos autenticos, e asim dos caminhos que fizerem; e de todo o que acharem, e o que nisto fizeres e o que soceder me escrevereis méudamente.

Thomé de Souza cumpriu as ordens regias, enviando uma caravella para o norte com ordem de penetrar pelo rio. Escreve: *que desejo em muito de saber o que vai por esta terra para ver si posso descobrir alguma bôa ventura para Vossa Alteza pois esta terra e o perum he toda uma...* (47). Infelizmente, não houve mais noticias do navio, naturalmente perdido no mar.

O Dr. Lobo Leite (48) critica o acto do Governador, ponderando que o rio das esmeraldas era o Jequitinhonha e não o S. Francisco. Parece que, pelo contrario, mostrava Thomé de Souza conhecimentos geographicos e bastante bom senso, procurando penetrar no interior pela via navegavel. Apenas, desconhecia a existencia da cachoeira de Paulo Affonso. Aliás, como ficou dito, já se diffundiam noções geographicas sobre o S. Francisco, baseadas naturalmente em informações dos selvicolas. Reflectem-se no regimento dado ao 1.º Governador Geral.

A par da mallograda tentativa pela barra, infelizmente não seguida de outras, tentou Thomé de Souza expedições perpendiculares á costa, que encontraram o grande impecilho da *matta litioranea*.

(47) — Mello Moraes: — op. cit.

(48) — Lobo Leite Pereira: — op. cit.

Concertando com Guilhen e o donatario da Capitania de Porto Seguro, fez partir em 1550 a expedição dirigida por Martim de Carvalho (49), como refere Gandavo (50).

A primeira vez que os portuguezes viram o alto S. Francisco foi talvez na *entrada* de Espinoza, partida de Porto Seguro em Março de 1554. Já se sentia a influencia capital dos jesuitas na colonisação do Brasil. Acompanha a expedição o Padre Aspilcueta Navarro que, em carta dirigida ao Provincial, narra as peripecias occorridas (51).

Não obstante, não se consegue estabelecer com segurança o itinerario da expedição (52).

A narrativa do Padre Navarro falla de um grande rio a que os selvicolas denominaram Pará e que informaram ser o mesmo S. Francisco. Evidenciava-se a intensidade das communicações interiores dos selvicolas.

Presumivelmente, a *entrada* subiu o rio Jequitinhonha até attingir as serranias que dividem sua bacia da do S. Francisco; galgaram esse divisor para deparar com um curso de agua importante.

Capistrano de Abreu (53) aventa a possibilidade de haverem attingido o Rio das Velhas e não o S. Francisco, opinião esposada por Calogeras (54).

Não muito depois, em 1561, partia da Bahia a *entrada* commandada por D. Vasco Rodrigues de Caldas, rio Paraguassú acima. Não avançou muito, detida pelos *tupinambás* (55).

---

(49) — Lobo Leite: op. cit.
(50) — Gandavo: — *Tratado da terra do Brasil.*
(51) — Varnhagen: — *Historia do Brasil.*
(52) — Cf. Taunay: — op. cit.
— Calogeras: — op. cit.
— Lobo Leite: — op. cit.
— Derby, O. A.: — *Primeiros descobrimentos de ouro em Minas Geraes.*
(53) — Abreu, Capistrano de: — *Caminhos antigos.*
(54) — Calogeras, Pandiá: op. cit.
(55) — Abreu, Capistrano: — *Caminhos antigos.*

Continuaram espaçadamente as tentativas de penetração. Cada mallogro trazia o desanimo, para ser esquecido á vista de novas noticias sobre o ouro, as esmeraldas e outras riquezas mineraes.

Em 1570, alguns indigenas appareceram em Porto Seguro com amostras de beryllos do rio Arassuahy. Deante da informação comprovada, Martim de Carvalho penetrou no *sertão* á frente de cincoenta homens. Marchou duzentas leguas (56). Possivelmente, palmilhou terras do valle do São Francisco, sem comtudo attingir o grande rio.

A expedição de Sebastião Fernandes Tourinho, sobrinho do donatario da Capitania de Porto Seguro, conforme a interpretação feita por Derby (57) dos roteiros mencionados por Gabriel Soares (58), apenas attingiu o divisor do S. Francisco, nas terras altas da serra do Espinhaço.

Verificaram-se depois as tentativas de Adorno e de Gabriel Soares (59).

Exceptuadas a opulencia, de origem pouco explicavel a não ser pelo descobrimento de riquezas, e as pretensões de seu filho, muito pouco se sabe com precisão sobre os descobrimentos e sobre os roteiros das viagens de Belchior Dias (60).

A expedição de Marcos de Azeredo Coutinho subiu o rio Doce em busca das esmeraldas de Tourinho. Perlustrou grande parte do valle desse rio. Deixou roteiros e mappas bastante satisfactorios (61).

Pedro Barbosa Leal (62) chefiou em 1675 uma expedição, tendo em vista principalmente as minas que suppunha descobertas por Belchior Dias no medio valle.

(56) — Gandavo, Pero de Magalhães: — *Tratado da Terra do Brasil.*
(57) — Derby: *Primeiros descobrimentos de ouro.*
(58) — Souza, Gabriel Soares: — op. cit.
(59) — Soares, Gabriel: — op. cit.
(60) — Taunay, Affonso: — op. cit.
— Calogeras, Pandiá: op. cit.
(61) — Derby, O. A.: — *Primeiros descobrimentos de ouro.*
(62) — Abreu, Capistrano de: — apud Lobo Leite, op. cit.

Encerram-se no inicio do seculo XVIII as primeiras tentativas, todas de escassos resultados. Devem-se-lhe juntar outras, iniciadas já em S. Paulo, que serão apontadas dentro em pouco. De todas essas expedições, com muita razão, Capistrano (63) diz pertencerem mais á erudição que á historia. Quer exprimir terem sido as *entradas* empresas episodicas, sem maiores consequencias para o povoamento do Paiz. Todas procuraram com affinco o grande rio do interior, conhecido através das narrativas dos selvicolas, julgado o centro das riquezas mineraes.

Desde muito cedo, formara-se o nucleo de população dos campos de Piratininga, derivado da cellula que foi a capitania de S. Vicente.

Diversos factores, que seria longo e descabido examinar, determinaram que, de Piratininga partissem as correntes que haviam de povoar grande parte do Paiz.

Em seus arredores, foi achado o primeiro ouro do Brasil (64), confirmação das lendas sobre a riqueza mineral.

Muito antes dessa descoberta, porém, já se patenteavam as qualidades *sertanistas* do povo de Piratininga.

Por occasião de sua viagem á capitania de S. Vicente, em 1562, providenciou o Governador Mem de Sá uma *entrada* no sertão. Escasseiam dados sobre a jornada, salvo trechos de uma carta de Braz Cubas ao rei.

Não é impossivel Braz Cubas, que allegou um percurso de 300 leguas, ter attingido o S. Francisco (65). Proximo á barra do Pará-Mirim, constou a existencia de marcos, mencionados pelo Coronel Pedro Barbosa Leal, cuja collocação attribuiu ao pae de Roberto Dias,

---

(63) — Abreu, Capistrano de: — *Caminhos antigos.*
(64) — Derby, O. A.: — *Primeiros descobrimentos de ouro.*
— Calogeras, Pandiá: — op. cit.
— Taunay, Affonso de: — op. cit.
(65) — Taunay, Affonso de: — op. cit.
— Calogeras, Pandiá: — op. cit.

si bem que não afastasse a possibilidade de Braz Cubas ter attingido o S. Francisco. A coincidencia de datas suggere ter sido a expedição de Braz Cubas combinada com a de Caldas.

Cerca de um seculo decorreu sem que referissem as chronicas cousa alguma sobre o alto S. Francisco (66), entrevisto na famosa *entrada* de Espinoza.

Entretanto, começava a penetração a partir do littoral.

A barra do S. Francisco, não offerecendo bôas condições de abrigo aos navios, nem localisação adequada aos estabelecimentos coloniaes, desprezaram-na os portuguezes. Muito judiciosamente fundaram seu estabelecimento principal mais ao sul, na bahia de Todos os Santos, um dos melhores portos da costa e onde tinham situação admiravel sob o ponto de vista da defesa: a cidade do Salvador.

Aproveitaram logo as terras fertilissimas da *matta da costa*, principalmente no *Reconcavo*, nas quaes se desenvolveu a opulenta industria do assucar, caracteristica da vida colonial (67).

O S. Francisco como arteria de penetração para o interior do Brasil ficou abandonado. E as *entradas* pela costa da Bahia mallograram devido a obstaculo offerecido pela densa selva (68).

Duas razões fizeram que as vistas se voltassem para o S. Francisco: os terrenos adequados á creação do gado e o interesse que mostraram em se estabelecer em novas terras homens energicos mas desprovidos dos recursos indispensaveis á lavoura da canna e á manufactura do assucar.

(66) — Vasconcellos, Diogo de: — *Historia Media.*
(67) — Antonil: — *Grandeza e opulencia do Brasil por suas drogas e minas.*
(68) — Abreu, Capistrano de: — *Caminhos antigos.*

Os primeiros bois vieram á Bahia no governo de Thomé de Sousa. Ao tempo de Gabriel Soares, a criação já attingia ás margens do Itapicurú.

Sergipe foi conquistada aos selvicolas na segunda decada do seculo XVI (69).

Distribuidas fartamente as sesmarias, começou o povoamento da margem direita do S. Francisco. Dentro em pouco estava *situada* essa margem até o rio Salitre. Atravessado o rio, occupada a margem esquerda, proseguiu o movimento para oeste, afim de ganhar o valle do Parnahyba (70).

O lento movimento de colonisação com difficuldade pode ser acompanhado pelas cartas de sesmarias.

Uma corrente subiu o rio principal, ao passo que, outra progredia da Bahia, com direcção sensivelmente normal á costa, pelo valle do Itapicurú, alcançando o do Vasa-Barris para attingir o S. Francisco muito acima da cachoeira de Paulo Affonso. Capistrano discutiu magistralmente a questão (71), mostrando o traçado das vias de communicação que procuravam encurtar a distancia dos centros pastoris ao *Reconcavo,* centro principal de consumo.

Cheia de difficuldades a conquista da região situada entre o S. Francisco e o Reconcavo, onde se homiziavam os ultimos *tapuyas*. Destacou-se na empresa a bem conhecida Casa da Torre, senhora de sesmarias até o rio Salitre.

Como em todo o Brasil, a par da conquista pelas armas, em trabalho mais pacifico e proficuo, salienta-se a acção dos religiosos. Desde muito cedo, em meiados do seculo XVI, iniciaram a catechese e o aldeamento dos selvicolas do nordeste da Bahia. Mais tarde, avulta o trabalho dos franciscanos (72) na região de Curaçá, catechisando os *cariris*. São processos de penetração.

---

(69) — Abreu, Capistrano de: — *Caminhos antigos.*
(70) — Abreu, Capistrano de: — *Caminhos antigos.*
(71) — Abreu, Capistrano de: — op. cit.
(72) — P. Martin de Nantes: — op. cit.

com certesa, preferiveis aos da guerra inexoravel, postos em practica depois (73).

Por volta de 1670, achava-se povoada a região ribeirinha até o rio Salitre e franco o caminho directo para a Bahia pela velha estrada do S. Francisco, traçado adoptado muito mais tarde pela linha ferrea do mesmo nome.

A conquista e o povoamento do S. Francisco, de baixo para cima, correu quasi que exclusivamente por conta do grande centro que foi a Bahia.

Capistrano (74) examinou as razões pelas quaes a acção pernambucana para o interior teve tão pouca importancia. O papel povoador de Pernambuco, estrictamente ligado á defesa contra o invasor vindo de leste, mais littoraneo, consistiu principalmente na occupação da costa até a barra do Parnahyba. Só razões politicas especiaes causariam a injustiça da annexação da margem esquerda do S. Francisco a Pernambuco, injustiça felizmente mais tarde reparada.

Alcançado o rio Salitre, proseguiu a infiltração pelo valle acima. Mallogravam ainda então as tentativas de travessia da *matta*, a maneira das primeiras *entradas*, posto que, para esse fim recoressem a paulistas.

Assim, em 1658, a expedição de Domingos Barbosa Calheiros, coadjuvado pelo P. Antonio Pereira (75) em direcção á Jacobina. Não obstante, conhece-se uma carta de sesmaria além do Salitre, do mesmo Padre Pereira, datada de 1659.

Muito mais tarde, em 1690, o capitão-mór Marcelino Coelho Bittencourt transpunha com filhos e genros os divisores do Paraguassú e do Rio das Contas para penetrar no valle do S. Francisco. Soffreu impugnação, por

(73) — Taunay, Affonso : — op. cit.
— Vasconcellos, Diogo de : — *Historia Media*.
(74) — Abreu, Capistrano de : — *Caminhos antigos*.
(75) — Abreu, Capistrano de : — *Caminhos antigos*.

parte de Antonio Guedes de Brito, na base de sesmaria outorgada pelo capitão-mór de Sergipe (76).

Ao mesmo tempo que se processava ao norte a penetração, factos importantes faziam que fosse devassada a bacia superior em Minas Geraes. Reveladas pobres as jazidas auriferas de S. Paulo e do Paraná, envidou o Governo Real todos os esforços para o descobrimento de novos campos auriferos que concretizassem as primeiras esperanças. Recorreu ao espirito audacioso dos paulistas e á pratica que já tinham do devassamento do sertão.

Acudiu ao chamado real Fernão Dias Paes Leme que, em 1670 approximadamente, organizou poderosa expedição, cujos detalhes não cabem aqui (77). Descoberto o ouro em Minas (78), surgiram os primeiros estabelecimentos nos valles do Paraopeba e do Rio das Velhas. Elementos dispersos adeantaram-se e penetraram na zona axial do valle do S. Francisco (79).

A região media do valle ficou comprehendida entre duas areas mais ou menos colonisadas: ao norte a zona pastoril e ao sul a aurifera de Minas Geraes.

A intromissão de elementos alienigenas na bacia media se effectuou de maneira obscuras: elementos brancos, egressos do convivio social, e negros fugitivos.

Formaram a população misturada e desordenada, vi-

---

(76) — Abreu, Capistrano de: — *Caminhos antigos.*

(77) — Taunay, Affonso de: — op. cit.
— Vasconcellos, Diogo: — *Historia Media.*
— Lobo Leite: — op. cit.

(78) — Derby, O. A.: — *Primeiros descobrimentos de ouro.*
— Taunay, Affonso de: — op. cit.
— Calogeras, Pandiá: — op. cit.
— Vasconcellos, Diogo de: — *Historia Antiga.*

(79) — Vasconcellos, Diogo de: — *Historia Antiga.*

vendo ao sabor de seus vicios e paixões, que o Dr. Diogo de Vasconcellos (80) denominou *os facinorosos*.

Não se pode precisar a data em que se encontraram elementos partidos de São Paulo com outros vindos da Bahia, e bem assim quando se estabeleceu o trafego pelo rio. Com verosimilhança, desde muito cedo.

Antonil (81) faz referencias a depositos auriferos descobertos no Rio das Velhas pelo capitão Luis do Couto, partido da Bahia. Não menciona a data.

Os primeiros paulistas que militaram no norte seguiram pelo caminho maritimo: Domingos Barbosa Calheiros em 1658; Estevão Ribeiro Baião Parente e Braz Rodrigues Arzão em 1671 (82). Segundo Capistrano (83), logo depois appareceram no S. Francisco medio canôas vindas de Minas. O Dr. Diogo de Vasconcellos (84) salienta o facto de conhecer o coronel João Amaro, filho de Estevam Ribeiro, o rio Verde, divisa da Bahia com Minas Geraes.

Por volta de 1692, percorreu o S. Francisco a expedição dirigida por Mathias Cardoso e João Amaro, partida de S. Paulo para fazer guerra aos *cariris* (85).

Capistrano (86), em tratando da expedição de Domingos Freitas de Azevedo em 1671, declara que então já se tornara possivel a viagem pelo S. Francisco.

Em 1700, D. João de Lencastro escrevia a Arthur de Sá Meneses, recommendando evitasse a invasão de terras da Bahia pelos habitantes das lavras de Minas Geraes (87).

---

(80) — Vasconcellos, Diogo de: — *Historia Antiga.*
(81) — Antonil: — op. cit.
(82) — Abreu, Capistrano de: — *Caminhos antigos.*
— Taunay, Affonso de: — op. cit.
(83) — Abreu, Capistrano de: *Caminhos antigos.*
(84) — Vasconcellos, Diogo de: *Historia Media.*
(85) — Taunay, Affonso de: -- op. cit.
(86) — Abreu, Capistrano de: — *Caminhos antigos.*
(87) — Vasconcellos, Diogo de: — *Historia antiga.*

Conquistou as terras acima do rio Salitre, até o Rio das Velhas o mestre de campo Guedes de Brito, fundador da Casa da Ponte, estabelecido com fazendas de gado em Morro do Chapéo, provido em 1684 de uma sesmaria outorgada pelo capitão mór de Sergipe. A respectiva carta fixava como limite meridional as cabeceiras do *Valhum* ou *Vainhão*, que todos julgam ser o Rio das Velhas. Não poude o mestre de campo completar sua obra, detido pela morte (88).

A expedição de Mathias Cardoso deixou vestigios duradouros no S. Francisco: o arraial, que durante muito tempo guardou seu nome, nas proximidades da villa actual de Morrinhos (89). Deve-se-lhe o devassamento do valle do Rio Grande (90).

Manoel Nunes Vianna, vindo da Bahia, adquiriu os direitos de successão da Casa da Ponte. Attrahido pelo commercio nas lavras de Minas Geraes, onde desempenhou papel saliente, cedo abandonou a empresa (91).

Coube a gloria da conquista e organisação da secção media do valle ao coronel Januario Cardoso de Almeida, paulista, filho do Cel. Mathias Cardoso de Almeida e de D. Ignez Gonçalves, tambem paulistas. Fixado no S. Francisco, depois da expedição contra os *cariris*, recebeu do Governador Geral poderes absolutos (92).

Realizou obra completa, pondo termo á licença e á desordem que dominavam na região. Estabelecido a principio no arraial de Mathias Cardoso, erigiu outro, que havia de se tornar a cidade de Morrinhos, e successivamente os estabelecimentos que deram origem aos centros actuaes de população: S. Romão, Januaria, S. Francisco, etc.

---

(88) — Vasconcellos, Diogo de: — *Historia Media.*
(89) — Vasconcellos, Diogo de: — *Historia Media.*
(90) — Vasconcellos, Diogo de: — *Historia Media.*
(91) — Vasconcellos, Diogo de: — *Historia Media.*
(92) — Vasconcellos, Diogo de: — *Historia Media.*

Descreve o Dr. Diogo de Vasconcellos o que foram as luctas da conquista, em que se mesclavam as ambições dos conquistadores aos sentimentos affectivos que deram origem á nova raça (93).

A conquista e o povoamento pelos mineradores de ouro depressa se alargou no centro de Minas a partir dos primeiros descobrimentos. Concorreram para isso a affluencia de gente em demasia para as lavras, as difficuldades de vida e principalmente motivos politicos, isto é, as disputas entre os partidos dos *reinóes* e dos paulistas. Estes ultimos, já callejados no desbravamento dos *sertões*, tiveram a iniciativa dos novos descobrimentos.

No inicio do seculo XVIII, terras comprehendidas entre os rios Paraopeba e Pará já estavam situadas por Bartholomeu Bueno, seus parentes e alliados (94). Aggravadas as razões que haviam impellido esses paulistas a se afastarem do centro das lavras, retirou-se Bartholomeu Bueno para S. Paulo, de onde foi descobrir o ouro em Goyaz, em territorios que já perlustrara com seu pae. Deante do successo, procurou seus parentes e amigos em Minas, para dahi attingirem as novas lavras. Abriram o caminho atravez da alta bacia do S. Francisco.

Em 1739, o Governo Geral, para pôr cobro ao contrabando, resolveu transformar esse caminho em estrada que, ao mesmo tempo, désse maior commodidade e segurança aos viajantes. Como premio e retribuição a serviços, distribuiu sesmarias aos emprezarios. Surgiram os primeiros centros de povoação regular da região.

O Guarda Mór José Maria Fróes, partindo em 1743 da região recem-povoada, descobriu o ouro no valle do Paracatú. A descoberta attrahiu immediatamente muitos habitantes das lavras do centro de Minas.

---

(93) — Vasconcellos, Diogo de: — *Historia Media.*
(94) — Vasconcellos, Diogo de: — *Historia Media.*

Os povoadores de Goyaz, caminhando valle do Tocantins abaixo, dentro em pouco, galgando o chapadão a leste attingiam o valle do S. Francisco. Deixaram suas ligações com S. Paulo, para se tornarem são-franciscanos (95).

As populações localisadas no centro do Brasil, vindas de S. Paulo e da Bahia, perderam o contacto com seus centros originaes principalmente com S. Paulo, cuja influencia só modernamente se fez sentir de novo, mercê das estradas de ferro. O commercio com a Bahia limitou-se durante muito tempo á exportação do gado e á importação de mercadorias manufacturadas em pequena quantidade e de sal. Esse isolamento das populações centraes do Brasil, tornadas tributarias do S. Francisco, obedeceu a imperativos geographicos.

As bacias do Rio das Velhas e do Paraopeba, de industria aurifera mais duradoura, receberam largamente o braço negro para a pesada faina da mineração. A utilisação dessa mão de obra caracterisou o desenvolvimento das lavras.

Os trabalhos agricolas só empregaram intensamente os negros depois da decadencia das lavras.

Resalvadas as lavras, não houve no valle do S. Francisco importação directa de escravos: o elemento negro consistiu em egressos das zonas agricolas littoraneas e sub-littoraneas.

A contribuição do negro para a formação da raça teve portanto duas origens: a escravidão nas lavras auriferas, confinada á parte alta e os evadidos e rebeldes. Não houve no valle do S. Francisco a organisação agricola dá escravatura em grande escala.

---

(95) — Abreu, Capistrano de: — *Caminhos antigos.*

CAPITULO VIII

A população

Such things were in former times common all over the Brazil as they had been throughout Europe, and traces of the Montague and Capulet system are still to be found in many towns of the interior.

Burton: — *The Highlands of the Brazil.*

Muito antes da Independencia, já se encontrava povoado o valle do S. Francisco. Aos selvagens, mistura heteroclita de tribus, ao sabor das guerras e das migrações, juntaram-se brancos, portuguezes, conquistadores, egressos da sociedade ou introduzidos depois de maneira mais pacifica para o meneio das fazendas de gado; e finalmente elementos negros, em sua maioria foragidos, *quilombolas*.

Com os elementos puros, penetraram tambem mestiços gerados na costa, que representaram papel saliente na conquista e povoamento: *mamelucos*, mestiços em geral, e principalmente *curibocas*, filhos de europeus e *tupys*.

Em certa época, paralysou-se a penetração. Diversas as causas. O europeu, localisado na costa, sujeito a clima tropical, teve a fibra amollecida, ao mesmo tempo que, sua attenção era attrahida para a industria florescente do assucar. O braço do selvicola mostrou-se menos efficiente que o do negro importado da Africa. Não se impunham *entradas* para a captura de escravos: resultava mais economico e efficiente adquirir os negros trazidos pelos traficantes. As lavras de ouro mostravam signaes de decadencia e a creação de gado satisfazia ás necessidades dos mercados.

Para debellar os *cariris* e os negros dos *quilombos*, já se fazia necessario o homem do sul (1). Em breve, o desanimo alastrava-se até S. Paulo, cujos filhos perderam durante muito tempo o primitivo ardor aven-

(1) — Taunay, Affonso de E.: — *Historia Geral das Bandeiras.*

tureiro. Com a decadencia das lavras auriferas de Matto Grosso e Goyaz, as perturbações da ordem em Minas e os minguados resultados das expedições para o sul, o povo de Piratininga retrahiu-se para a sua metropole, não sem deixar muitos de seus filhos localisados no vasto territorio devassado.

A cessação da corrente humana da costa para o interior, phenomeno generalisado, deriva da mudança de mentalidade, não mais a dos primeiros tempos.

Muito mais tarde, já em meiados do seculo XIX, pronunciou-se ao sul outra vaga de penetração, de caracter agricola. Iniciada nos arredores do Rio de Janeiro, caminhou para oeste com as plantações de café até attingir ha pouco tempo a barranca do rio Paraná. Mais ao sul, o emigrante extrangeiro invadiu o planalto nas colonias do Paraná e do norte do Rio Grande do Sul.

Clara a superposição das duas vagas humanas: a população primitiva creada na primeira phase e a posterior, mesclada de elementos extrangeiros.

No extremo norte, na Amazonia, a febre da borracha, provocou corrente immigratoria oriunda principalmente do nordeste.

No centro do Brasil não se registrou a segunda penetração. Pelo contrario, as seccas provocaram em muitas comarcas a emigração para o norte e para o sul.

Durante largo espaço de tempo não recebeu o centro do *Planalto Brasileiro* contribuição humana da costa.

Nas terras altas de Minas, formou-se, mercê do grande desenvolvimento da lavra de ouro, a população relativamente adeantada que deu origem ao povo mineiro. Esse nucleo, graças ao desenvolvimento attingido, manteve-se com vida propria durante muito tempo. Com o declinio da industria aurifera, as populações tenderam a se desloear para leste, descendo os valles do rio Doce e do Parahyba, até encontrar a corrente agraria da *matta littoranea*. Só ultimamente se vem pronunciando o movimento de penetração para oeste, pelo valle do S. Francisco, reflexo tardio da progressão ao sul.

Já se paralysou em S. Paulo o avançamento, processado violentamente até a margem do rio Paraná. A tendencia actual é procurar valorisar terras mais proximas da costa por methodos adequados. A lavoura extensiva da *derrubada* vae sendo substituida pela intensiva, com a adubação e o amanho mecanico.

Ficaram as populações do centro do Brasil quasi seggregadas. Os elementos levados pela primeira penetração não receberam novas contribuições humanas. As communicações com a costa reduzidas: apenas a importação dos tecidos e a exportação do gado. Multiplicaram-se os cruzamentos entre as differentes raças e os costumes evoluiram pelo favor do meio, uniformisando-se em larga região.

O centro do Brasil foi o cadinho onde se creou uma população quasi isenta de influencia externa.

Reavivadas as communicações da costa com o interior pela construção de novas vias de penetração, deparou-se ao homem do littoral o povo do interior, revestido de caracteres uniformes, independentes dos trechos da costa dos quaes eram, pelo menos politicamente, tributarios. O *sertanejo* da bacia do S. Francisco, em Minas identifica-se com o da Bahia, do Maranhão ou do Piauhy. E o da Bahia differe menos de seus congeneres do Maranhão que do habitante do Reconcavo, ou o do Maranhão do *quiriba*, que habita a costa desse estado. A analogia comprehende-se integral, relativa aos caracteres somaticos e psychicos, aos costumes e á organização social.

Na evolução da população interior, o S. Francisco desempenhou sempre papel relevante, como principal meio de communicações. A alta bacia do Tocantins, de ligações com o sul e com o Pará precarias, nunca deixou de commerciar com o S. Francisco, cuja influencia se extendia até ao *Planalto Maranhense* e o valle do Araguaya. Ha bem pouco tempo todo o alto valle do Parnahyba dependia do S. Francisco e bem assim o

centro do Nordeste. Ainda avulta o commercio de mercadorias, continuo o transito entre essas regiões.

As causas desses phenomenos residem não somente na configuração geographica mas tambem na identidade de meio e nas tradições dos primeiros povoadores: a bacia do S. Francisco o *boulevard* do *hinterland* brasileiro, centro do commercio e da dispersão dos povos.

Innumeros factos comprovam esse conceito. Nos habitantes do *sertão* mais afastados da região são-franciscana, no *Planalto Maranhense* e no Araguaya deparam-se recordações, referencias e interesse pela vida do S. Francisco.

O valle do S. Francisco desde muito não recebeu do exterior contribuição em homens; a febre da maniçoba restringiu-se a movimento interior. Pelo contrario, partiram vagas humanas que se foram estabelecer nas mattas amazonicas em procura da borracha, no alto valle do Araguaya extrahindo os diamantes, e nas regiões agricolas do sul.

As vias modernas de communicações, concebidas quasi todas com a mesma orientação, perpendiculares á costa, querendo violar as correntes estabelecidas, resultaram inefficazes. Persiste o divorcio entre as duas regiões, observado na Bahia por Euclides da Cunha (2).

Os tres factores ethnicos que se cruzaram no valle do S. Francisco estão longe da uniformidade, encarece Oliveira Vianna (3).

Com effeito, das raças européas, uma das menos homogeneas é a portuguesa, mistura de elementos celtiberos, arabes, nordicos e até semitas. Não comporta typo racial definido.

Já se focalisou a diversidade de typos raciaes indigenas que se misturaram no valle pelo favor das migrações.

(2) — Cunha, Euclides da: — *Os Sertões*.
(3) — Oliveira Vianna: — *Ethnographia: em Recenseamento* de 1922.

Os negros introduzidos no Brasil tambem pertenciam a differentes sub-raças, oriundas de diversas regiões do continente africano.

O braço servil não foi empregado largamente no valle do S. Francisco, exceptuada a região aurifera de Minas Geraes. Os elementos negros que se fixaram, principalmente foragidos, pertenciam á raças mais fortes, capazes de luctar pela liberdade.

Seggregados esses elementos, sem receber novas contribuições, intensificou-se a mestiçagem. Obvias as razões: a escassez progressiva de individuos puros e o relaxamento dos preconceitos raciaes. Decorridas varias gerações, os caracteres dos tres elementos ethnicos amalgamaram-se, dando origem á população, em que se faz sentir flagrante uniformidade (4). Resultou o typo que pode ser chamado *caboclo,* palavra que, etymologicamente, designa o cruzamento do branco com o indigena. Seu emprego agora importa em uma extensão, para admittir a pequena contribuição do sangue negro, e em restricção para limital-o ao typo caldeado varias vezes, excluidos os mestiços de primeira geração, nas condições mais ou menos uniformes do Planalto Brasileiro.

Os documentos e observações sobre a raça do centro do Brasil rareiam, quasi inexistentes.

O conceito *raça humana* é complexo (5), da mesma maneira que os phenomenos de hereditariedade na especie humana.

A impressão de homogeneidade alludida pouco antes não pode de maneira alguma ser tomada em sentido estrictamente scientifico.

As condições do meio, differentes das da costa, naturalmente imprimiram, com o correr dos annos, determinada feição á evolução da espécie humana, de accordo com os elementos ethnicos iniciaes.

(4) — Cunha, Euclides da: — op. cit.
(5) — Fróes da Fonseca: — op. cit.

Os factores mesologicos, considerados em conjuncto, offerecem, a par de certas facilidades á vida humana, difficuldades que, naturalmente, contribuiram para apurar as qualidades dos typos humanos.

Pelo favor dessa circumstancia, não é impossivel que se fixassem caracteres nos hybridos, á maneira da variação das especies.

Teria resultado typo humano de caracteres uniformes e distinctos, transmissiveis pela hereditariedade, requisitos que podem definir uma raça (6).

Euclides da Cunha (7) já apontava esse phenomeno ethnico: a evolução racial no interior do Brasil, mercê do isolamento e das circumstancias mesologicas, attingiu sensivel fixidez. Sem duvida, pela carencia de observações precisas, impossivel ainda dar a esses conceitos valor scientifico.

Não obstante, nas populações *sertanejas* deparam-se typos apparentemente puros, que tudo faz suppôr fructos do *mendelismo*, denunciando os hybridos.

O estudo dos caracteres somaticos e psychicos do *caboclo* sertanejo ainda está por ser feito. Mesmo para o littoral esses estudos mal começam. Destaca-se a brilhante contribuição do professor Roquette Pinto (8), que não abrange individuos do *sertão*. Resalta, comtudo, consequencia importante: a demonstração cabal da não inferioridade dos hybridos no Brasil, noção aliás acceita na anthropologia moderna (9).

Pouco valeriam alguns conceitos triviaes e as observações vulgares do autor, sem caracter preciso, indispensavel para que se possam tirar conclusões verdadeiramente scientificas. Talvez se possa entrever, sem embar-

(6) — Fróes da Fonseca: — op. cit.

(7) — Cunha, Euclydes da: op. cit.

(8) — Roquette Pinto: — op. cit.

(9) — Fróes da Fonseca: — op. cit.

go da homogeneidade de dois typos que podem ser ditos xanthodermos, minima a contribuição do negro: um esguio e outro mais compacto.

O quadro nosologico (10) das populações do valle do S. Francisco não pode ser dito mau. A enfermidade chronica mais espalhada é a syphilis em suas diversas modalidades. Diversas causas concorrem para a propagação: a proliferação do meretricio, a circulação ao longo do rio, etc.

O impaludismo, comquanto bastante commum, não tem a intensidade que muitos suppõem. Os fócos de *anopheles,* salvo excepções, restringem-se á epoca em que baixam as aguas, deixando estagnações onde se criam as larvas. A escassez da vegetação e a intensidade da evaporação favorecem a extincção desses fócos. Na época da *vasante,* proliferam os casos entre as populações ribeirinhas, tanto mais numerosos quanto maior a ultima cheia. Possivelmente a abundancia de gado, attrahindo as picadas dos *anopheles,* contribue para a reducção das infecções. A classe dos tripulantes das barcas soffre particularmente: ceam-se no fundo das embarcações viveiros de larvas. O commum dos casos de impaludismo tem caracter relativamente benigno, contrastando com o que se observa no littoral. Não parece que o impaludismo no S. Francisco seja difficuldade da mesma ordem que em muitas outras regiões do Brasil, mesmo em algumas de melhor fama.

As variações bruscas de temperatura e as ventanias responsabilisam-se por casos de pneumonia bastante frequentes, complicados de pleuresias, que contribuem grandemente para a mortalidade.

Enfermidades peculiares ás mattas tropicaes, *verbi gratia* a *lashmaniose,* rareiam. A *ankilostomiase,* porém, é frequente.

---

(10) — Noiva, Arthur e Penna, Belisario: — *Viagem Scientifica* etc.

No valle do Rio das Velhas e regiões proximas, o Dr. Carlos Chagas estudou a molestia que recebeu o seu nome, entidade morbida talvez não tão disseminada no interior do Brasil como se julgou.

O professor Miguel Pereira lançou, não ha muito, vistas alarmantes sobre o estado sanitario do Brasil e em particular do grande interior; olhando os factos exclusivamente com vistas de medico, exagerou.

A opinião da maior parte dos clinicos residentes no S. Francisco é optimista. As observações dos Drs. Neiva e Belisario Penna (11) nos valles do S. Francisco e do Tocantins não concordam com as conclusões tão pessimistas do Dr. Miguel Pereira.

Difficil o conhecimento da mentalidade humana. A despeito do caracter que vem tomando, a psychologia ainda não exprime com precisão as modalidades e as variações do espirito humano nos individuos e nas raças.

Impossivel pensar em definir de maneira satisfatoria a *psyché* do *caboclo,* fazendo resaltar suas differenças em relação ao de outras populações. Sua mentalidade não differe sensivelmente da de outros individuos, no mesmo estado de cultura, sujeitos ás mesmas influencias mesologicas.

Sobre o assumpto, convém lembrar os trabalhos de Portens e Babcok (12), que crearam um questionario, applicado pelo Dr. Roquette em pequena escala a individuos da costa.

Nada autorisa a considerar o *caboclo* inferior sob o ponto de vista mental. O professor Roquette (13) contraria a idéa bastante generalisada de que os mestiços sejam degenerados psychicos; apenas faz reservas em relação ao exagero da emotividade. Entretanto, isso não

---

(11) — Neiva, Arthur e Penna, Belisario: — op. cit.
(12) — Portens and Babcok: — *Temperament and Race;* Cit. pelo prof. Roquette Pinto.
(13) — Roquette Pinto: — op. cit.

se observa no *caboclo sertanejo,* do qual um dos caracteristicos parece ser justamente o dominio bastante accentuado das paixões.

No processo de caldeamento das qualidades psychicas pelo favor das circumstancias das vida, preponderaram as do elemento mais nobre, o branco.

Aspecto interessante da mentalidade do *caboclo* é o odio ao selvicola. Revive a tragedia da conquista, através de longa hereditariedade, a que se addiccionam conflictos de interesses. O homem da costa manifesta sempre maior tolerancia para com os selvicolas que o do interior, que é implacavel. As maiores atrocidades contra os aborigenes têm sido praticadas pelos *caboclos. Caboclos,* os terriveis *bugreiros* do sul. Não se desconhecem as barbaras vindictas praticadas contra os selvicolas que depredam os rebanhos. Contrastam esses sentimentos com o que se observa nas populações mestiças da Amazonia, nos *tapuyas.* Na animosidade contra o selvicola, reapparece o espirito dos conquistadores, não obstante a incorporação do sangue indigena.

Não deixam as populações *sertanejas* de manifestar repulsa á intromissão do elemento littoraneo em sua vida. Manifesta-se a sêde de independencia do povo *sertanejo* e o espirito ancestral de exclusividade na conquista, para não querer partilhal-a com novos elementos da mesma procedencia. A guerra dos *emboabas* (14) resultou da explosão desse espirito quando não se achava ainda terminado o avassallamento do *sertão.*

Talvez plausivel dizer que dominam no temperamento do caboclo a reserva e o fatalismo. O *sertanejo* é essencialmente reservado, ainda que não o parcça á primeira vista. Usa mesmo de franqueza para factos immediatos. Entretanto, sente-se, guarda muito no intimo sua maneira de julgar e suas deliberações futuras.

O fatalismo apparece mais ou menos nitido em todos os actos, consequencia da lucta aspera contra o

(14) — Taunay, Affonso de E.: — op. cit.

meio ou herança ancestral dos arabes através dos portugueses. Talvez seja attributo inherente aos homens em certo estadio da civilisação. O Dr. Diogo de Vasconcellos (15) tenta explical-o nos indigenas pela influencia das doutrinas heterodoxas dos calvinistas franceses.

A personalidade moral do sertanejo nada encerra de deprimente. Possue todas as qualidades nobres do homem. Os desvios, aliás nunca de caracter systematico, quasi sempre espelham as condições de vida.

A criminalidade não é elevada.

Rareiam os attentados á propriedade, condemnados com particular vehemencia.

Sobre o homicidio ha certa indulgencia: a opinião geral justifica-o em muitos casos, taes como os derivados da honra da familia e outros menos justificaveis. O assassino não soffre o mesmo despreso e a mesma repulsa que o ladrão.

O *sertanejo* é bom chefe de familia; encara seriamente o dever em relação aos seus, dever que evoca quando os chama a *obrigação*. A mulher leva o devotamento até o sacrificio; orgulha-se da numerosa prole. Se não ha a igualdade entre os conjuges, a mãe de familia recebe toda a consideração. Existe no tratamento dispensado ás mulheres um fundo de protecção muito grande, ás vezes mesclado de desconfiança. Dizem: *mulher é parte fraca.*

Cultivam a honra familiar com particular carinho. O adulterio, pouco commum, mesmo nas classes baixas, no caso da mulher, com approvação geral, soffre punição severa.

Não se observa a reclusão da mulher, privada de apparecer aos estranhos, confinada a certas dependencias da casa erigidas em gyneceu. Burton (16) descre-

(15) — Vasconcellos, Diogo de: — *Historia Antiga de Minas Geraes.*

(16) — Burton, Richard: — *The Highlands of the Brasil.*

veu com detalhes esses hábitos no centro de Minas Geraes e o Visconde de Taunay no *sertão* de Matto Grosso (17). Nas regiões septentrionaes, e mesmo na secção media do valle, esses costumes, aliás hoje em franca decadencia, nunca se generalisaram. Todavia, as mulheres raramente sentam á mesa: servem-na ou permanecem na cosinha durante as refeições.

Digna de registro, a proliferação do meretricio contrasta com a rigidez da familia. Talvez o phenomeno se explique mesmo por essa rigidez, que dá lugar a medidas extremas, para eliminar da sociedade elementos culpados de faltas ligeiras. A moral sexual é excessivamente severa e pouco acommodaticia, com divisão nitida de classes. As donzellas devem optar: ou tornam-se mães de familia, obrigadas a renuncia da garridice, ou tomam o máu caminho. Neste ultimo, si perdem muitos previlegios e considerações, são tratadas com certa indulgencia, não deixando mesmo de manter relações com as suas antigas amigas que persistem na senda da virtude.

A *hetera classis* sertaneja procura as margens do S. Francisco, via principal de communicação frequentada pelos viajantes. A depressão economica e as emigrações dos homens para o sul contribuem para augmental-a.

Não mostra o *sertanejo* tendencia para o alcoolismo. O mais das vezes sobrio, só exagera a ingestão de espirituosos por occasião das festas. Nos centros urbanos, ha certo numero de *alcoolatras,* excepções. O homem rural usa a aguardente com moderação.

Não é possivel dizer que o *sertanejo* seja dominado pelo jogo, a despeito do seu temperamento fatalista.

Como em grande parte do interior do Brasil, ainda se acha em estado primitivo a instrucção publica. A fracção analphabeta ainda forma maioria. As escolas restrictas

(17) — Taunay, Visconde de: — *Innocencia.*

ás cidades e villas, a população rural não tem assistencia escolar. Os *vaqueiros* mesmo, que representam classe intermediaria entre a superior e a inferior, em sua maioria apenas conhecem as letras dos *ferros*.

Da classe elevada, muitos têm somente a instrucção primaria.

Salvo a região superior mineira, não ha no valle estabelecimentos de instrucção secundaria; em Barra do Rio Grande funccionou outróra uma escola normal. Supprem á deficiencia educacional a vivacidade natural e a auto-cultura adquirida no commercio com pessoas mais instruidas. Cumpre notar o desenvolvimento educacional em Minas, cujos centros já se localizam na bacia do S. Francisco.

Os filhos do *sertão,* que se dirigem para a costa e para os centros de Minas Geraes, seguem com proveito os cursos secundarios e superiores, distinguindo-se mesmo por suas possibilidades intellectuaes.

Não tem o autor observações pessoaes systematicas sobre as modificações da lingua portuguesa nas populações são-franciscanas. Da mesma maneira sobre o *folk-lore* (18).

As modificações do vernaculo parecem da mesma ordem que as observadas na costa: todas pequenas, não alteram sensivelmente a lingua. A parte o uso systematico de alguns solecismos, a alteração de pronuncia e mesmo do significado de alguns vocabulos, nada de importancia a registrar. Comtudo, convém salientar a relativa escassez de vocabulos de origem indigena, facto que denuncia a influencia capital do branco.

O *folk-lore* reflecte mais tradições portuguezas do que indigenas (19).

---

(18) — Cf. Queiroga, J. S.: — *Maricota e Padre Chico.*
— Cf. Martins de Oliveira: — *No Paiz das carnaúbas.*

(19) — Euclides da Cunha: —op. cit.

A toponymia sente a mesma influencia: não dominam as denominações indigenas como na Amazonia.

Não obstante as missões de catechese se haverem limitado ao trecho do valle entre Joazeiro e Paulo Affonso, as populações são-franciscanas formaram-se na fé catholica, que era a dos conquistadores, posto que algo relaxada, guiadas tão sómente por alguns clerigos que acompanhavam os aventureiros, muitos não isentos de peccados e até incursos em sancções das autoridades ecclesiasticas.

A população *sertaneja* é fundamentalmente catholica.

A assistencia espiritual nos *sertões* tem sido insufficiente de sorte que a pureza dos principios catholicos nas classes baixas se desnatura bastante, de um lado por crendices e supertições, de outro por certa variação da moral de accordo com as condições geraes da cultura.

Comquanto as supertições não sejam de tão grande talhe quanto faz suppôr Euclides da Cunha, o *sertanejo* desvia-se, procurando os que acceitam e propagam os principios moraes da sociedade semi-barbara que lhe deu origem.

Querer affazer o Juizo Divino á mentalidade propria, é falta natural a todos os homens, principalmente aos menos esclarecidos. O *sertanejo,* desprovido de assistencia espiritual, introduz na fé o seu fatalismo, exaggera a resignação deante do soffrimento e torna a Providencia indulgente para com faltas que a sua moral acceita, *verbi gratia* o homicidio, para em troca levar em demasiada conta peccados de menor gravidade. Ingenuamente offerece aos santos armas homicidas.

Os heresiarchas nada mais fazem que erigir em doutrina taes preceitos, seguidos e louvados pela turba ignorante que lhes attribue milagres. Assim teve origem o prestigio do Padre Cicero. E não foi outro o caso do *conselheiro,* de consequencias graves devido á repressão inicial pouco efficaz.

Euclides da Cunha (20) mostra-se summamente injusto ao criticar a acção dos poucos membros da igreja que palmilham os *sertões,* principalmente dos missionarios; o trabalho da catechese ha de ser gradual, o pregador não pode usar linguagem inacessivel á mentalidade de seus ouvintes.

A religião das populações são-franciscanas consubstancia-se na devoção a dois oragos: Bom Jesus da Lapa, cuja imagem está em uma gruta calcarea a margem do rio, e Bom Jesus de Mattozinhos, venerado em seu templo de Congonhas do Campo, no valle do Paraopeba.

O segundo tem seus devotos nas terras altas de Minas, ao passo que o primeiro domina todo o médio valle.

Annualmente têm lugar grandes peregrinações ás duas localidades. Accorrem dos pontos mais remotos milhares de pessôas; algumas sob o pretexto da devoção entregam-se ás diversões as mais profanas, presa facil de solertes exploradores.

A romaria, aspecto banal da vida brasileira, produz agglomeração heteroclita, em que se infiltram jogadores e outros maus elementos, causadores de farto consumo de cachaça e de desordens, ao mesmo tempo que os devotos levam suas offerendas, fazem supplicas e promessas, esperam graças e pagam as obtidas.

Adiante de Joazeiro faz-se sentir a malefica influencia do Padre Cicero, do Cariry. Surgem os afilhados, o *padrinho* louvado nas canções do *folk-lore* e seu retrato venerado no altar domestico.

A organisação social na maioria das terras são-franciscanas deriva estrictamente da industria pastoril, fundamental. Os herdeiros e sucessores mais ou menos directos dos latifundios antigos têm o dominio dos reba-

(20) — Euclides da Cunha: — op. cit.

nhos e das terras; estas indivisas e em muitos casos com titulos pouco claros, valem pouco, praticamente nada. Todo o valor está no rebanho caracterisado pelo ferro, conjuncto de lettras associadas de maneira mais ou menos caprichosa, e nos meios de abastecimento em agua: *tanques* ou *cacimbas*.

Raramente os grandes proprietarios do medio e baixo valle cuidam de plantações. As *roças* cabem a outra classe, de nivel inferior.

A lavoura restringe-se a certas areas, de solo mais fertil, condições de irrigação favoraveis. Incrementa-se rio acima, si bem que, já notavel em certos valles tributarios.

A occupação precipua do homem consiste na criação, o *creatorio* como dizem. A organisação dessa industria forma o arcabouço social.

Euclides da Cunha (21) consagrou algumas paginas de marmore á descripção da vida pastoral do *sertanejo* brasileiro. Descreveu com fidelidade os processos de meneio dos rebanhos e a organisação da industria, com a figura capital do *vaqueiro,* preposto dos proprietarios e de alguma maneira associado, recebendo determinada quota dos productos da fazenda, isto é um bezerro para quatro do proprietario. Sob a direcção do *vaqueiro* trabalham seus filhos e parentes para coadjuval-o nas lides pastoris, e tambem assalariados por conta do proprietario, *camaradas*.

Constitue-se assim o aggregado inicial da sociedade pastoril: a *fazenda*. Ao lado, em terras adjacentes, consideradas de dominio das fazendas, assistem familias não possuidoras de gado, de escassos recursos, que se dedicam á plantação, os *aggregados*.

Para o meneio do gado, o *vaqueiro,* devendo penetrar na *catinga,* veste-se de couro: longas *perneiras* e o *gibão*. Tambem é de couro o chapéu.

---

(21) — Euclides da Cunha: — op. cit.

Não usa o laço. Infringe á rez a queda para depois *peial-a* ou *mascaral-a*. Tange o gado com a *aguiada*, que usa como lança. Vale a pena notar as melopeas que entôa para conduzir a boiada ou chamar as vaccas ao curral: o *aboiado*.

O *vaqueiro* cria por conta propria animaes domesticos, gallinhas, cabras, e porcos. Não dispensa os cães.

O couro desempenha papel relevante na vida do *sertanejo* brasileiro (22), que o utilisa para a confecção de utensilios os mais diversos, desde as roupas para o trabalho do campeio até accessorios para a navegação no rio, cordoalhas e toldos. O estadio inicial da vida pastoril póde bem ser chamado a *idade do couro*. O uso intensivo de artefactos desse material distingue o homem do *sertão* do homem da costa e do baixo valle do Amazonas.

No baixo Tocantins, defrontam-se duas sociedades: a pastoril, do *Planalto*, que desce o rio e a *ribeirinha*, do Baixo Amazonas. Nitido o contraste: chamam os *tapuyas* do Baixo Tocantins aos *caboclos* do *sertão coureiros*, espantados com os aprestos de couro das embarcações.

A residencia do *vaqueiro* é á séde da fazenda, construcção quasi sempre em máu estado, de um só andar, a cobertura de telha e o piso de terra. Uma grande sala corresponde ao *atrium;* recebem ahi as visitas, servem as refeições e depositam arreios, malas, etc. Communica com os quartos e com a cozinha.

Esse typo mais confortavel degrada-se até o simples *rancho*, de parede de tabique, coberto de palha, typo de habitação mais peculiar aos valles do Tocantins e do Parnahyba. Substitue a sala principal alpendre, onde armam os hospedes as rêdes.

(22 — Abreu, Capistrano de: — *Capitulos da Historia Colonial*.

Dita a localisação da fazenda facto importante: a proximidade da agua; comtudo não deixa de haver a preoccupação do pittoresco que se reflecte nos nomes.

Precede a fazenda a *larga, roçado* para facilitar a reunião do gado. Rodeiam-na um ou mais curraes, de cêrca de madeira, ladeados dos *cochos* para servir sal ao gado.

Não differem essencialmente as residencias dos *aggregados*, a não ser pelo menor conforto.

O mobiliario é insignificante e primitivo. Euclides da Cunha descreve-o, focalisados os peiores casos. Em média mais confortavel, comprehende camas de estylo vestuto, *catres*, bancos e mesas de madeira tosca, e velhas malas, arcas e bahús. Raramente commodas. Não usam a rêde tão extensivamente como no norte do Paiz. Todavia, ainda são communs até á altura da Barra do Rio Grande, principalmente as de cordoalha, utilizadas para o descanso.

Proximo a cada moradia está a aguada que supprc a familia. Ahi as mulheres lavam a roupa; dizem *bater*.

Depositam-se a agua para beber em *potes* de barro, com forma de amphoras rotundas, sem torneira. Caneca especial, com um cabo e denteada nos bordos para evitar equivocos, enche as que se levam aos labios. Os *potes*, herdados dos selvicolas, parecem caracteristicos de todo o norte do Brasil até o medio valle do S. Francisco, nos limites de Minas.

Empregam para a illuminação lampadas de kerozene, combustivel que se chamam gaz, ou as candeias e as torcidas, estas fios impregnados de cêra de carnaúba.

Abundam as imagens e outros objectos de culto. Costumam affixar na porta principal uma oração, ás vezes ao lado de symbolos heterodoxos, como o *signo de Salomão*, e de marcas do gado.

A indumentaria rural commum nada tem de especial. Compram o tecido no commercio, todo de algodão. No diario, raramente usam casaco. Nos dias de fesa, trajam algodão branco, muito raramente casemi-

ra. As mulheres vestem saia e blusa; esta póde faltar, restando a camisa. Usam botinas nos dias de festa e nas viagens, nunca bottas. Os homens calçam em casa grossas chinellas de couro ao passo que as mulheres andam descalças.

De ha muito desappareceu o tecido fiado em casa, nas tradicionaes rocas.

Até a altura de Remanso, constitue occupação habitual das mulheres a manufactura de rendas pelo bem conhecido processo: na almofada, com alfinetes que retêm os fios terminados pelos *bilros*. Confeccionam nessa cidade as rêdes feitas de fios.

A alimentação consiste essencialmente em carne secca, a *carne do sol*, e farinha de mandioca. Entre Joazeiro e Paulo Affonso augmenta o consumo da carne de bode, fresca ou secca. Como legume, usam unicamente a mandioca mansa, o *aipim*. O feijão preto, consumido moderadamente na bacia inferior, diffunde-se rio acima, para dominar de certa altura em deante, na região mineira, juntamente com a carne de porco, cuja gordura, o toucinho, constitue o condimento principal da alimentação.

Raras as diversões: alguns bailes, com descantes e desafios. Festas anachronicas, como a *reisada* e congeneres, cahiram completamente em desuso.

O homem ribeirinho propriamente dito, quasi sempre um *aggregado*, vive de escassas roças nas *vasantes*, da caça, para a obtenção de pelles e da pesca. Occasionalmente forma *arraiaes*.

Outros arraiaes, afastados do rio, são constituidos de agrupamentos de familias, sem maiores ligações com os potentados, que vivem na dependencia de aguadas e de terras melhores para as lavouras.

A vida rural varia gradualmente rio acima: as plantações augmentam, o gado, não mais objectivo ex-

clusivo, perde importancia, a figura do *vaqueiro* substituida pelo senhor da fazenda, que nella reside ou a visita com mais frequencia. O trabalho rural passa a ser feito por *camaradas* assalariados. Desapparecem as roupagens de coûro. Por fim, deparam-se as fazendas mineiras typicas, do valle do rio das Velhas e do Paraopeba, com a creação intensiva de porcos.

Os proprietarios das fazendas vivem nas cidades e villas situadas quasi todas á margem do rio. O meio social mais elevado é formado por esses senhores dos rebanhos que, ao mesmo tempo, exercem o commercio e desempenham os cargos politicos. Constituem a classe dirigente, á qual se aggregam: elementos vindos do littoral, no desempenho de funcções publicas ou praticando profissões liberaes; e *clientes* que exercem cargos publicos subalternos ou empregos particulares.

Si bem que modesta a construcção nas cidades, muitas familias têm residencias confortaveis: casas quasi todas terreas, cobertas de telhas e sem tecto; os sobrados constituem excepção, reservados ás pessoas de maior relevo.

Pode existir a sala de visitas, mobiliada mesmo com certo luxo, e até com piano. A sala de jantar, como em todo o norte, quasi sempre abre para uma varanda, ornada de papagaios e passaros. Como particularidade: os *potes* para deposito da agua trazida em pipas sobre jumentos. Nos quartos, a par das camas, commodas, malas e rêdes.

As cidades mais importantes dispõe de illuminação electrica.

A indumentaria não tem particularidades, a não ser o uso do brim branco em roupas domingueiras e a generalisação do kaki para o diario.

A alimentação nas cidades é a commum brasileira. O feijão cresce de importancia á medida que se caminha para o sul.

Como em todas as sociedades coloniaes primitivas, o commercio era no Brasil previlegio da classe elevada, quasi titulo de nobreza. No interior perdura o costume. Quasi todos os proprietarios das fazendas são tambem commerciantes. Têm seus armazens nas cidades e villas, nos quaes vendem mercadorias de importação: pannos ferragens, bebidas e conservas. Ao mesmo tempo, compram artigos de exportação: couros, pelles e algodão.

Abaixo desse commercio, ha outro em menor escala, *quitandas,* em que se vendem generos do paiz, algum panno e tambem aguardente a retalho e no copo.

O commercio de generos do paiz tem lugar em maior escala nas *feiras* semanaes, dias em que se reunem nas praças os habitantes dos arredores para vender mercadorias de sua producão e comprar utilidades nas casas commerciaes.

A *feira,* instituição do nordeste do Brasil, não atravessa o Parnahyba. Para o sul, estende-se até ás proximidades da divisa de Minas, perdendo gradualmente a importancia.

O numero de artifices é reduzido: alfaiates, latoeiros, ferreiros, pedreiros e carpinteiros.

Notam-se desoccupados: arrieiros ou embarcadiços em descanso.

Os edificios publicos resumem-se á casa da camara, onde assiste o fôro e que desempenha as funcções de cadeia e quartel de destacamento.

As diversões escasseiam: apenas algumas cidades têm cinematographo. O passa-tempo nocturno consiste na conversação ás portas ou nas pharmacias. Em alguns centros o jogo prolifera.

O viajante encontra quasi sempre pequenos hoteis, *pensões,* que correspondem bem *ao inn* dos inglezes. Muitas vezes mantêm-nos velhas senhoras de passado obscuro. Ha uma observação finissima de Burton sobre os melindres dos proprietarios desses estabelecimentos, em contraste com a franqueza da hospedagem

graciosa. O autor explica o facto pelo amor do *sertanejo* á sua casa; tem o prazer de offerecel-a ao viajante, mas sente-se amesquinhado ao vel-a occupada em troca de dinheiro.

Aos cavallos e burros, por excellencia os meios de transporte, chamam genericamente animaes. O papel precipuo que desempenham, indispensaveis para as viagens terrestres e para o meneio dos rebanhos, constitue um dos caracteristicos da vida de todo o interior do Brasil, como de todas as organizações pastoris.

Sua posse denota os recursos; esquecida a utilidade passam a ser meio de ostentação.

Os *animaes* de montaria dividem-se em duas classes: os de *sella* para passeios e viagens e os de *campo* para os trabalhos pastoris. Os primeiros, reservados aos abastados proprietarios e negociantes distinguem-se pelas andaduras especiaes, o *picado*, a *marcha* e o *esquipado*, maneiras de andar artificiaes, suaves para o cavalleiro. Proscriptas da equitação moderna, usam-se em certos paizes, particularmente no interior do Brasil. O *esquipado* é mais comum no norte do Paiz.

Os *animaes* do *campo* quasi sempre offerecem triste aspecto. Sem as andaduras macias de seus congeneres de *sella*, trotam ou galopam. De grande resistencia, especialmente affeitos a transitar nas *trilhas* mais difficeis da *catinga*, saltam vallos e sebes atrás dos bois.

Fornecem os fazendeiros esses animaes, tambem chamados de fabrica, aos *vaqueiros*, que os empregam nos trabalhos pastoris e para seu transporte. O arreiamento rustico mas muito solido como exige o trabalho, tem a sella o que ha de mais simples: pequena e dura, quasi lisa, com pequena sobreelevação anterior.

O trafego terrestre fazia-se até bem pouco tempo exclusivamente sobre lombo de burro, os fardos de mercadorias dispostos sobre as cangalhas, formando os *costaes*.

O meneio dos cargueiros, chamados *cargas*, cabe aos *arrieiros*, homens affeitos a esse genero de serviços, aos quaes se entregam não somente os transportes de mercadorias como tambem os serviços de viagens.

Sobre o *arrieiro*, typo generalisado em todo o interior do Paiz, não ha necessidade de insistir. Distinguem-se os do serviço pessoal dos fazendeiros e commerciantes, homens de estricta confiança, e os de serviços de cargas a fretes. Na região meridional, homens de certos recursos, proprietarios de burros, *tropeiros*, executam os serviços de transporte por empreitada, auxiliados por certo numero de *arrieiros*.

Para transportes a pequenas distancias nas regiões semi-aridas, empregam-se jumentos, *jeguis*, que, carregando pipas de agua, aspecto caracteristico de muitas cidades.

A lavra das jazidas de ouro e de diamantes, comquanto não praticada á margem do rio, sempre desempenhou papel importante no desenvolvimento da população.

Não se faz mister encarecer o papel da mineração no povoamento do centro de Minas Geraes. Ahi a industria mineral evoluiu para a organisação das companhias modernas.

A natureza das occorrencias dos diamantes e carbonados permitte a lavra em pequena escala, por processos rudimentares, analogos aos empregados outróra nos campos auriferos. O operario dessas pequenas lavras trabalha associado ou mesmo por conta propria: o *garimpeiro*, já pouco commum no centro de Minas.

Embora só alguns *garimpos* estejam em terras drenadas para o S. Francisco, e assim mesmo nas mais altas, a industria dos diamantes desempenha papel relevante na vida social da região: centros importantes de lavra, a serra do Assuruá, Morro do Chapéu e as *Lavras Velhas*, mantêm commercio activo com as praças do S. Francisco.

Na maioria dos casos, o *garimpeiro* é filho dos districtos diamantiferos, si bem que emigre de um para outro. Raros os casos de filhos de outras zonas se acclimatarem nos districtos diamantinos da Bahia, salvo no Assuruá, receptaculo de todos os elementos do valle.

Os *garimpeiros* procuram as margens do rio em passeios e romarias e tambem em migrações para Goyaz e Matto Grosso. Os campos diamantiferos dessas regiões exercem grande attracção não só sobre os *garimpeiros* como sobre outros habitantes do valle que ahi se habituam a profissão.

Não caberia aqui a descripção dos usos e costumes dos *garimpeiros*. Convem apenas destacar as condições na serra do Assuruá onde, devido a escassez de agua, os trabalhos tornam-se particularmente difficeis. Labutam ahi para mais de duas mil pessôas, alojadas da maneira a mais miseravel, providas do instrumental o mais rudimentar; retiram o cascalho diamantifero dos depositos elluviaes localisados nas *frinchas* das rochas para bateal-o summariamente. A' abundancia de *pedras*, diamantes e carbonados, e ás reduzidas necessidades dos *garimpeiros*, deve-se a possibilidade da lavra com tão minguados recursos. Vendem as *pedras* a negociantes locaes, *capangueiros*, que as remettem ao littoral.

Outro typo de habitante do valle adistringe-se ao rio e á sua navegação: o *remeiro*, tripulante das barcas, que, eventualmente, se torna tripulante de vapores.

Recrutados entre os elementos mais humildes, filhos de homens do mesmo officio, de pequenos agricultores ou de *camaradas*, os remeiros têm vida rude, si bem que, no S. Francisco não tanto quanto em outros rios do Brasil: aproveitam largamente a força do vento e não são frequentes as cachoeiras. Mesmo assim, excessivamente penoso, o trabalho do *remeiro* consiste principalmente no manejo da vara, *zinga*, com a qual impulsiona a embarcação, caminhando sobre os bordos.

Em Minas Geraes, á industria dos lacticinios já está bastante desenvolvida; produz, queijo e manteiga. No medio e no baixo valle, a quantidade de leite aproveitada é muito reduzida, devido mesmo ao methodo de creação e, talvez á natureza da pastagem. Fabricam pequena quantidade de requeijão, apenas sufficiente para o consumo de cada fazenda.

As mattas occupam areas restrictas proporcionalmente.

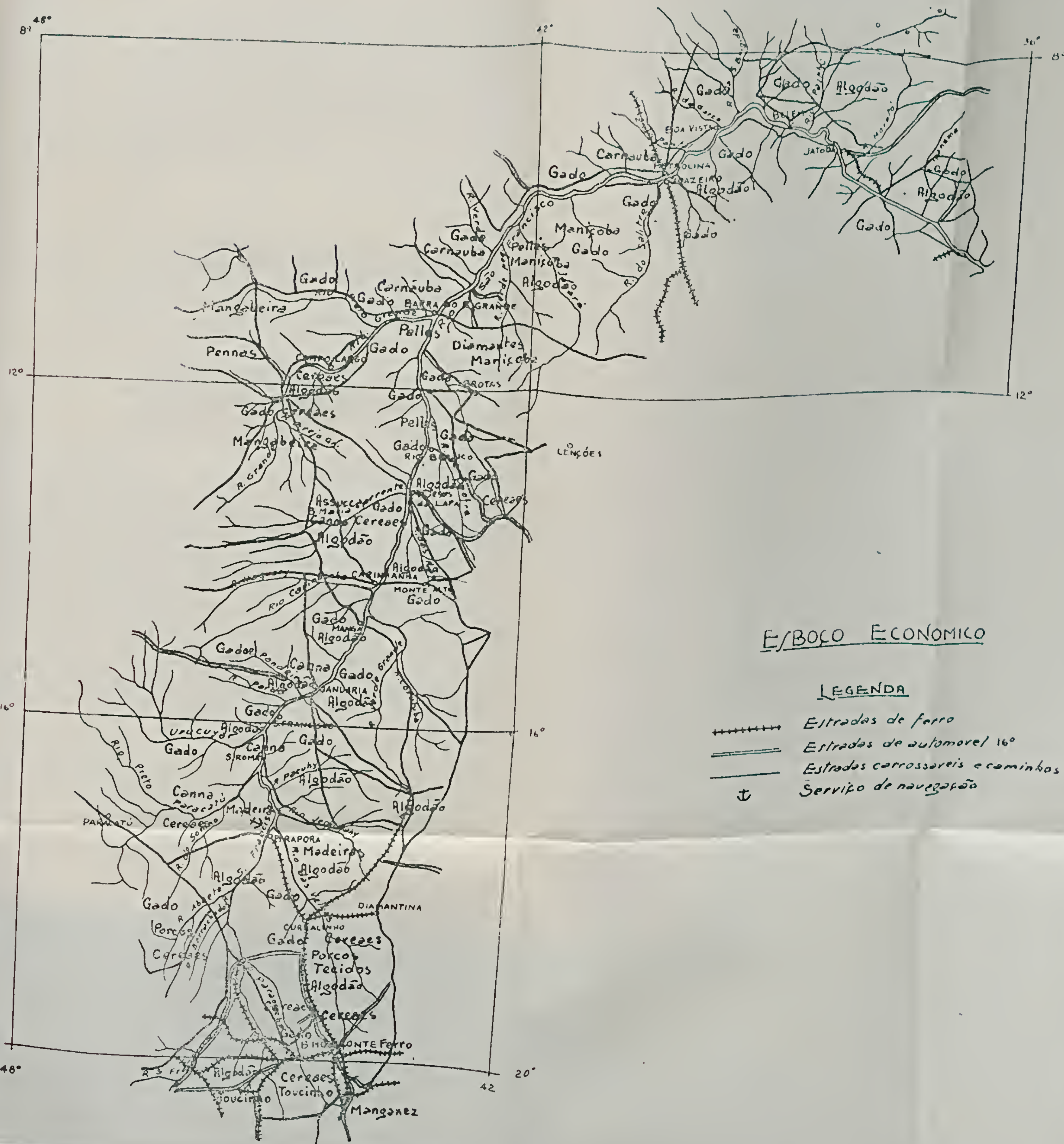
As *ciliares* supprem de madeira de lei as secções inferiores do rio, principalmente para o fabrico de embarcações, bem como o estado de Minas visto a região denominada da *Matta* já se encontrar bastante devastada.

Extrahem-se sementes oleaginosas em quantidade apreciavel, principalmente o *cumarú*, que abunda nas *mattas* e *cerrados* dos terrenos calcareos. Ainda não se explora o *babassú*.

Plantas da familia das *Agaveadas* e outras da flora das *catingas* produzem fibras procuradas nos mercados nacionaes e extrangeiros. Destaca-se o *caruá,* peculiar ao valle do S. Francisco e suas adjacencias, já utilisado de maneira apreciavel. A intensificação de seu aproveitamento, com a adopção de processos adequados de tecelagem, poderá libertar o paiz da importação de fibras para saccaria e cordoalha.

Por occasião dos preços elevados extrahiam borracha com certa intensidade de duas arvores que vegetam na região: a *maniçoba* e a *mangabeira,* a primeira das *serras* e *chapadas* desde Joazeiro até Chique-Chique, a segunda dos *campos geraes*.

A borracha de *maniçoba* em certa época provocou um *rush,* centralisado pela cidade de Remanso. Salientaram-se as explorações nos arredores de Chique-Chique,



Esboço Economico
Legenda
Estradas de ferro
Estradas de automovel
Estradas carrossaveis e caminhos
Serviço de navegação
48°
42°
36°
8°
12°
16°
20°
Gado
Algodão
Carnauba
Maniçoba
Pelles
Mangabeira
Pennas
Cereaes
Diamantes
Assucar
Canna
Madeiras
Porcos
Tecidos
Toucinho
Manganez
Petrolina
Joazeiro
Boa Vista
Jatobá
Barra do Rio Grande
Campo Largo
Lençóes
Rio Branco
Carinhanha
Monte Alto
Januaria
S. Francisco
S. Romão
Paracatú
Pirapora
Diamantina
Curralinho
Bello Horizonte
Monte Ferro
R. Grande
Rio Corrente
Rio Preto
Urucuya

em particular na serra da Novolina. Houve alguma animação no commercio de algumas cidades, que, aliás, não receberam melhoramentos duradouros.

Os trabalhadores, explorados por emprezarios no preço das mercadorias, agglomeravam-se em acampamentos, onde nem sempre predominavam a ordem e a moral.

A exploração da mangabeira nos *campos* realiza-se em menor escala. Por occasião das viagens do autor ainda praticavam-na alguns habitantes, *mangabeiros*.

Limita-se o *habitat* da *carnaubeira* ás *vasantes* e veredas da bacia media até a altura da Lapa (7). Nessa região, entretanto, é intensa a extracção da cêra.

Empregam o processo generalisado em todo o norte do Brasil. Cortam as folhas verticaes mais altas, localisadas no eixo da planta, por meio de lamina collocada na ponta de longa haste. Batem essas folhas para separar o pó. Aquecido esse pó a baixa temperatura, filtram a cêra em pannos.

Abundam nos rios, peixes de grande tamanho, de carne saborosissima: *suruby, dourado, curimatá*, etc.

Pescam com anzóes. Já não é commum o processo indigena da *fisga* mas merece menção o uso de vegetaes que entorpecem os peixes, fazendo-os vir a superficie sem inutilisar a carne para a alimentação. Entre as plantas utilisadas convem citar o *tingui*, tambem chamado *timbó-cipó, Jacquinia armillaris* (8), da familia das *Myrsinaceas*.

A pesca sustenta grandemente a população ribeirinha.

Conservam algum pescado por processos rudimentares exportam-no até certa distancia.

---

(7) — Luetzelburg, Ph, von: — *Mappas Botanicos do Nordeste do Brasil*; Publ. Insp. de Obras contra as Seccas, serie IA, n.° 57.

(8) — Caminhoá: — *Botanica*

Têm sido feitas tentativas para a conserva e exportação do pescado em larga escala. Releva encarecer a opportunidade dessa industria, capaz de fornecer substitutivos de producção nacional ao bacalháu, cuja cifra de importação annual attinge a cerca de 80 mil contos.

Caçam, para aproveitar as pelles, *lagartos, camaleões, jacarés, onças, jaguatiricas, gatos do matto, veados* e o *guará,* habitantes das *vasantes* e *catingas,* salvo o ultimo, peculiar aos *campos* onde tambem se encontram os veados.

A procura das pelles nos mercados consumidores oscilla rapidamente. Em certas épocas ha grande animação para as pelles de lagarto e similares destinadas á confecção de bolsas e calçados de senhoras. Pouco depois, essas mercadorias não merecem o mesmo interesse, mais procuradas as pelles dos felinos. As pelles de *raposas,* animaes relativamente abundantes nas *catingas* e *vasantes,* têm reduzido valor para a exportação.

Infelizmente, perseguem tenazmente ás *emas* dos *campos geraes,* para obter plumas.

Constituem objecto de commercio em algumas épocas aves vivas: *papagaios, araras,* etc.

A industria fabril permanece praticamente nulla.

A despeito de ser a região productora de algodão em grande escala, a tecelagem ainda não se desenvolveu: apenas algumas fabricas nos valles do rio das Velhas e do Paraopeba, Minas Geraes, e uma em Propriá. Aproveita diminuta fracção da energia da cachoeira de Paulo Affonso uma fabrica de linhas.

A producção de tecidos grossos no valle do S. Francisco para o consumo local affigura-se industria promissora; obteria em bôas condições a materia prima e serviria a mercado relativamente afastado dos actuaes centros productores.

Pondo de parte o centro de Minas Geraes, berço da mineração e da metallurgia no Brasil, não existe industria mineral em escala apreciavel no valle de S. Francisco.

Foi o ouro um dos factores da conquista. Descobertos e lavrados os campos do centro de Minas, proseguindo as pesquisas em varias direcções, assignalaram-se novos campos na alta bacia do rio e no valle do Paracatú, cuja lavra produziu bôa copia de metal (9). Pioneiros vindos de Goyaz descobriram o districto do Rio das Eguas, cuja productividade causou deslumbramento (10). Nos depositos da serra do Assuruá, só conhecidos muito mais tarde, a despeito da precariedade das condições, em certo tempo floresceu a lavra (11).

Descobriram os diamantes do Brasil em Minas Geraes, no valle do Jequintinhonha, proximo ao divisor do divisor do S. Francisco. Logo depois, verificou-se a extensão da occorrencia em terras são-franciscanas, nos arredores immediatos das primeiras lavras e mais longe, como no Abaeté.

Na Bahia, assignaladas as gemmas na borda oriental da *Chapada Diamantina*, aguas vertentes para os rios Paraguassú e das Contas (12), dentro em breve constatavam jazidas nas terras altas da bacia do S. Francisco: Chapada Velha, Morro do Chapéu e serra do Assuruá.

Durante muito tempo lavraram os campos auriferos da alta bacia do S. Francisco com intensidade. Desnecessario lembrar o fastigio dessa industria no centro de Minas.

---

(9) — Vasconcellos, Diogo: — *Historia Antiga de Minas Geraes.*
(10) — Vianna, Francisco Vicente: — *Memoria sobre o Estado da Bahia.*
(11) — Vianna, Francisco Vicente: — op. cit.
(12) — Athayde Pereira, Gonçalo: — *Noticia sobre a descoberta de lavras diamantiferas na Bahia*; Rev. do Inst. Historico e Geographico da Bahia, vol. VI, 1899.

Depois, no seculo passado, varias companhias tentaram a lavra do ouro nas terras altas de Minas Geraes (13) e uma em Assuruá (14).

Modernamente, a lavra do ouro decahiu. A mina mais importante das poucas em actividade no Brasil, a de Morro Velho, a mais profunda do mundo, localisa-se no alto valle do Rio das Velhas.

A lavra dos diamantes continúa em pequena escala e por processos irregulares.

Avultam as possibilidades em relação ao ouro e aos diamantes, industrias que não tardarão a ter desenvolvimento apreciavel, mesmo no medio S. Francisco.

Destacam-se as jazidas do Assuruá e os campos auriferos do Rio das Eguas e do Paracatú.

No centro de Minas, em terras drenadas pelo Rio das Velhas e pelo Paraopéba, com o seculo passado, surgiram pequenas usinas de fôrnos baixos. Reduziam o minerio para obter o ferro doce pastoso, immediatamente transformado em utensilios. O processo, originariamente o catalão, modificou-se adquirindo peculiaridades. Crearam-se as *forjas mineiras*, em certa epoca numerosas, fornecedoras de utensilios á vasta região. Pereceram com a intensificação das communicações para a costa e consequente concurrencia dos productos importados (15).

Todos conhecem as possibilidades de aproveitamento das jazidas de ferro e manganez do centro de Minas.

---

(13) — Ferrand, Paul: — *L'or à Minas Geraes.*

(14) — Moraes Rego, L. F.: — *Occorrencia e lavra de ouro na Bahia*: Bol. da Agricultura, Commercio e Industria da Bahia, ns. 1 a 3, 1931.

(15) — Eschwege, Barão Guilherme de: *Pluto Brasiliensis.*
- — Oliveira, F. de Paula: — *Estudos siderurgicos na Provincia de Minas Geraes*; Ann. Esc. de minas de Ouro Preto, n.º 1.
- — Costa Sena, J. C.: — *Viagem de estudos metallurgicos no centro da Provincia de Minas*; Ann. Esc. de minas de Ouro Preto, n.º 1.
- — Bovet, A. de: — *A industria mineral na Provincia de Minas Geraes*; Ann. Esc. de minas de Ouro Preto, n.º 2.
- — Ferrand, Paul: — *A industria de ferro do Brasil*; Ann. Esc. de minas de Ouro Preto, n.º 4.
- — Oliveira, Clodomiro: — *A metallurgia do ferro em Minas*; Ann. Esc. de minas de Ouro Preto, n.º 6.

Em outros districtos do valle, o afastamento dos grandes centros consumidores do Paiz não permittirá durante muitos annos a lavra das jazidas de ferro. Sem embargo, a facilidade de communicações tornará possivel em futuro não muito remoto o aproveitamento das jazidas dos arredores de Chique-Chique.

Tentou-se ha muitos annos, a lavra da galena do Abaeté: os famosos trabalhos de Eschwege, seguido pelo engenheiro Monlevade (16).

Lavraram-se amethystas com animação em Brejinho, proximo a Caetité, no divisor entre o S. Francisco e o rio Pardo (17), e o quartzo hyalino no norte de Minas, particularmente na serra do Cabral (18).

Já se produziu sal para o consumo no valle do S. Francisco, industria completamente decahida (19).

O processo para extrahir o sal, muito primitivo, consistia em lixiviar a terra com agua, filtrar em toscos filtros, couros furados recobertos de gravetos e areia, e evaporar o filtrado.

A extracção do salitre das terras azotadas (20) utilisa processo analogo: a terra salitrosa é lixiviada com agua em um recipiente chamado *bangué,* o soluto filtrado como acima tratado pela decoada de cinzas em um cocho, para transformar os diversos nitratos no sal de potassio. Concentram em tachos e põe-no a crystallisar

---

(16) — Eschwege: — *Pluto Brasiliensis.*
— Oliveira, Francisco de Paulā: — *Exploração da mina de galena do Ribeirão do Chumbo, affluente do Abaeté;* Ann. Escola de minas de Ouro Preto, n.º 1.

(17) — Moraes Rego, L. F.: — *Os recursos mineraes da Bahia;* publicação dos Serviços Economicos e Commerciaes do Ministerio do Exterior.

(18) — Moraes, Luciano Jacques: — *Jazidas de quartzo do norte de Minas Geraes;* Bol. 18 do Serv. Geol. e Mineral. do Brasil.

(19) — Fróes de Abreu, Sylvio: — *O sal no valle do S. Francisco;* Bol. do Serv. de Informações do Ministerio da Agricultura, vol. 1, n.º 3.
— Martius e Spix: — *Reise in Brasilien.*
— Saint-Hilaire, G.: — *Voyage dans l'interieur du Brésil.*
— Sampaio, Theodoro: — *O rio S. Francisco.*

(20) — Gonzaga de Campos, L. F.: — *Salitre e Barytina;* Bol. 4 do do Serv. Geol. e Mineral. do Brasil.

tambem em *cochos*. Crystalisa o azotato de mistura com outros saes, eliminados pela lavagem em outro *cocho*, a *escorredeira*. A agua matriz inicial tem o nome de *agua forte*, os crystaes da primeira crystalisação *primeira cabeceira* e os restantes *segunda cabeceira*.

Morreram essas industrias com o advento das vias modernas de communicação.

Nos arredores do Morro do Chapéu houve modernamente tentativas vãs para a producção industrial do salitre.

No momento actual, affiguram-se passiveis de desenvolvimento immediato as industrias de ouro, diamantes, quartzo e amethystas. Entretanto, não é fóra de proposito cogitar do aproveitamento das jazidas cupriferas do Curaçá, de algumas jazidas de galena em bôas condições de transporte, e, tambem, da platina no alto valle.

Até bem pouco tempo, quasi toda a bacia media do S. Francisco commerciava com a praça da Bahia. Só desde poucos annos, se vem fazendo sentir ahi a influencia do Rio de Janeiro. Diversas causas o motivavam. Em primeiro lugar, o facto de se ter realisada em Joazeiro a primeira ligação com a costa. Depois, a menor distancia desse porto aos maiores centros da região e ao littoral. Finalmente, o espirito do commercio da Bahia, de caracter tradicional: casas dispondo de avultados fundos para permittir a amplitude de credito necessaria ao commercio do *sertão*, cujo habitante não póde realisar valores em especie, senão em determinadas circumstancias.E' tradicional no *sertão*, não só na bacia do S. Francisco, mesmo em trecho mineiro, como em outras regiões do grande centro do Brasil, o velho commercio da Bahia, dos *marotos*, como os chamam.

Commercio analogo existiu no Rio de Janeiro, cujo raio de acção, entretanto, só attingia o alto valle.

A importação, como em todo o centro do Brasil, consiste largamente em tecidos, seguidos pelas ferragens e pelo sal.

Abaixo de Joazeiro, sente-se a acção da praça de Recife e depois das de Aracajú e de Penedo.

A exportação para a costa das secções media e baixa da bacia resume-se ás seguintes mercadorias: algodão, couros, pelles, sementes oleaginosas, cêra de carnauba e fibras vegetaes.

Os cereaes, a rapadura e a aguardente circulam ao longo do rio, conforme as variações de producção e de consumo.

A região superior mineira envia para leste cereaes, feijão e milho, e algodão, mercadorias que tambem descem o rio.

No trecho mais assolado pelas seccas, abaixo de Joazeiro, a producção de cereaes das *vasantes* não é sufficiente. Importam em certas epocas essas mercadorias de Cariry, zona fertil do nordeste do Brasil.

O commercio do gado merece lugar a parte.

A bacia do S. Francisco, além do papel de centro creador desempenha o de intermediario, invernando gado adquirido em Goyaz e no Piauhy.

Tres os centros de attracção: Pernambuco, Bahia e Rio. O gado da secção inferior, até a cachoeira de Paulo Affonso e um pouco acima, encaminha-se para o norte, procurando os extremos da viação pernambucana onde embarca para Recife.

Dahi em diante, até muito acima, o centro de attracção passa á capital da Bahia; viaja o gado pela velha pista que segue mais ou menos o traçado da E. F. do S. Francisco e pela antiga estrada da cidade de Barra a Morro do Chapéu e a Feira de Sant'Anna atravez da matta do Orobó.

Mais ao sul, o gado, invernado nos arredores de Caetité, segue para Feira de Sant'Anna.

Logo começa a zona de attracção do Rio de Janeiro, o gado drenado para os campos de invernada via Montes-Claros.

No alto valle, dirige-se o gado para os arredores de Formiga e dahi para Tres Corações do Rio Verde.

CAPITULO XI

O Valle do S. Francisco na Unidade Brasileira

> *Os limites não são linhas ou paredes simples, mas os instrumentos cheios de vida de um dos mais grandiosos phenomenos vitaes que a terra conhece... São um orgão peripherico do organismo do estado... É da natureza deste corpo, pelo facto de ser organico, romper as barreiras inorganicas dos limites politicos, se assim o exige sua actividade vital.*
>
> Fr. Ratzel: — Der Staat und sein Boden geographisch betrachtet; apud Capistrano de Abreu: — Sobre uma historia do Ceará.

Procurou-se, descripta a configuração do valle do S. Francisco e versada sua constituição geologica, explicar a genesis do relevo e da rêde hydrographica. Estudado o clima, influenciado pelo relevo, dita alguma cousa sobre os solos consequentes á alteração das rochas com esse clima e feições topographicas, examinou-se perfunctoriamente a vegetação, e depois a fauna.

Fez-se assim a descripção physica do Paiz, seguida pela tentativa de estudo dos phenomenos concernentes ao homem, sua organização social e suas industrias.

Em todos os aspectos physiographicos do valle do S. Francisco vêm-se phenomenos que se generalisam *mutatis mutandis* para todas as terras do Brasil chamadas em seu conjuncto *Planalto Brasileiro.*

Como necessario, os phenomenos relativos ao homem, em si e em sua organisação social, observados nessa região, representam os aspectos anthropogeographicos do *Planalto,* principalmente em sua secção cen-

tro-septentrional, mais sensivel a differenciação para o sul, com a maior contribuição allienigena moderna, phenomeno aliás connexo a imperativos physiographicos.

Agora, concluindo, far-se-á em largos traços a apreciação da maneira pela qual se diffundem os phenomenos descriptos para o valle de São Francisco, para resaltar o papel que desempenha esse accidente.

O *Planalto Brasileiro* consiste no vasto conjuncto de terras elevadas, limitado pela planicie da costa, por vezes muito estreita, e pelas depressões do Amazonas e do Paraná-Paraguay. Sua altitude média pode ser dita superior a 500 mts.

O relevo, mais ou menos accidentado, varia desde os *chapadões* de topo sensivelmente plano, escavados por valles, até as topographias abruptas das estructuras da serie de Minas e suas similares. Estas ultimas formam elevações importantes, *serras* que se alteiam sobre o planalto nas regiões central e occidental, ao passo que, no oriente, sobresahem ainda estructuras formadas de rochas granitisadas, comprehendendo os picos culminantes do Brasil. Attingem esses accidentes com frequencia altitudes superiores a 1.500 mts.

As areas de exposição das rochas granitisadas e das formações paleozoicas, feições de relevo mais movimentado que o dos *chapadões* e menos que o das *serras*, offerecem topographias sensivelmente onduladas, ou de apparencia senilisada mercê de condições climaticas no caso das *catingas*.

O *Planalto Brasileiro* corresponde sob o ponto de vista geologico a *Brasilia*, incluida na secção occidental de *Gondwana*, separada pela submersão que gerou o Atlantico Meridional.

Distingue-se um nucleo, formado de estructuras complicadas, umas completamente granitisadas, o Complexo Archeano, outras da serie de Minas e de formações analogas.

A esse nucleo antigo annexaram-se estructuras de aspecto jurassico, possivelmente silurianas, originadas em fossas com verosimelhança de origem tectonica, *Brasilides stricto-sensu.*

Formou-se *Brasilia.*

Sobre essa massa continental depositaram-se em phases successivas de sedimentação: camadas devoneanas, ainda sujeitas a diastrophismos sensiveis; o vasto conjuncto de sedimentos que forma o systema de Santa Catharina, cuja deposição se processou desde o Carbonifero Superior até o Rhetico; e camadas cretaceas e terciarias. Ao mesmo tempo, tinha lugar a submersão da area occupada pelo Atlantico, só definitiva e geral depois da epoca Pliocenica.

A vasta unidade formada por essas feições solidarisadas pela continuidade altimetrica, desde a latitude de Curytiba até muito ao norte do Rio de Janeiro, approxima-se da costa, livrando apenas estreita faixa littoranea.

Ao norte do Espirito Santo, a borda oriental afasta-se para o interior e gradualmente se suavisa; na Bahia, formam-na terras onduladas do Archeano, posto que, depois das *catingas* elevadas, se elevam abruptamente accidentes importantes.

Ao norte do parallelo da cidade do Salvador, o planalto degrada-se pelas *catingas* do *Nordeste,* nas quaes se encontram estructuras antigas profundamente desgastadas e testemunhos de *cuestas* mesozoicas.

As architecturas tabulares mesozoicas generalisam-se nos limites do Piauhy. Continuam para o sul até se ligarem ás terras altas da Bahia e de Goyaz pelo planalto do Jalapão onde se origina o Parnahyba. Além desse rio, altea-se o *Planalto Maranhense,* limitado pelas planicies sub-amazonica e amazonica.

O valle do S. Francisco, fracção do vasto planalto, encerra em si quasi todas suas feições physiographicas, si bem que, nem todas as formações geologicas sejam representadas.

Os relevos ondulados das rochas granitisadas alteradas em climas humidos têm escasso desenvolvimento.

Falta o systema de Santa Catharina, mas as camadas da serie de Bambuhy desempenham papel não muito differente; geram topographias semelhantes, a despeito de maior perturbação, pelo favôr da influencia climatica menos movimentadas que as correspondentes da serie Passa Dous no sul do paiz.

A *Unidade Brasileira* deriva da feição geographica relevante que é o *Planalto.*

A oeste da America do Sul estende-se a faixa andina, terras elevadas, altiplanos, separados por valles profundos, sobre os quaes se erguem elevações notaveis; annexam-se as cadeias pre-andinas e sub-andinas.

O valle do Orenoco limita a nordeste a região andina.

Entre esse valle e a depressão amazonica localisa-se Guyanna, desde a região mais elevada do planalto do Roroima cae para o mar em degraus successivos.

O *Planalto Brasileiro* separa-se da região andina pela depressão do Paraguay, continuada pelas planicies do valle do Paraná que se vão juntar ás do baixo Uruguay e de alem, pelo paiz desse nome. Prosegue a vasta planicie para lá do valle do Paraná, entre o mar e os Andes, até a *Meseta Patagonica.*

Fica perfeitamente delimitada a região natural que é o Brasil, comprehendendo o *planalto,* a *região littoranea,* a *planicie amazonica* e as secções annexas, nitidamente subordinadas, da depressão do Paraná-Paraguay.

A região andina, pelas modalidades de seu relevo naturalmente desconnexa, resolve-se em diversas secções, sub-unidades que correspondem aos paizes andinos, desde a Venezuela até o Chile.

As planices meridionaes até a Patagonia formam perfeitamente um todo, o antigo vice-reinado do Prata.

Circumstancias politicas accidentaes crearam na região limitrophe paizes independentes, o Uruguay e o Paraguay.

Na região sãofranciscana são patentes, ou melhor mais accessiveis á observação, os phenomenos ethnicos que se processaram no grande interior do Brasil desde a conquista.

Para em poucas palavras resumil-os:

Destruidos os ideaes que animavam os conquistadores, estabelecida no interior a industria pastoril capaz de abastecer de gado a população littoranea, não recebeu o grande interior durante longo tempo contribuições humanas.

No norte do Paiz, defrontaram-se a costa, em que a industria do assucar fornecia o producto de exportação, e o interior, o *sertão,* productor de gado.

Limitavam-se as relações entre as duas populações ao fornecimento de gado em troca das mercadorias manufacturadas mais indispensaveis, panno principalmente, em grande parte importadas do extrangeiro.

As populações das *terras altas* ficaram restrictas ao papel de fornecedoras de gado ao littoral.

A industria aurifera não passou de episodio da penetração.

Gerou-se a raça do *Planalto,* o *caboclo.* Esse typo ethnico formado, mercê do isolamento, pela mescla das populações autochtonas com o elemento imigrado na primeira vaga de povoamento, não deve ser considerado representativo da raça brasileira do futuro.

Começa agora a segunda vaga de penetração a aceder ao planalto, levando novas contribuições humanas.

Esse avanço, como ficou visto, apenas incipiente no norte do Paiz, na secção meridional do *Planalto,* pelo favor do clima e principalmente da lavoura do café, progrediu rapidamente.

As regiões elevadas e onduladas do oriente de Minas e do Espirito Santo permaneceram subordinadas á costa, desligadas da civilização propriamente mineira, que agora se centralisa em Bello-Horizonte, procurando as planicies do São Francisco, para crear sua vida propria, simptoma da segunda vaga no amago do *Planalto.*

Mais ao sul, já se tem formado a vida interior, regida pelo grande centro de commercio do *Planalto Meridional*, a cidade de São Paulo, cuja zona de influencia abrange grande parte de Minas, Goyaz, Matto-Grosso e Paraná.

Gradualmente, o aperfeiçoamento dos meios de communicação desenvolve a industria local, como o parque industrial de São Paulo comprova brilhantemente.

Na extremidade meridional do *Planalto*, recebida a segunda vaga de penetração, já se manifesta altamente o incremento da industria. A região, tributaria ainda de Porto Alegre, dentro em pouco, melhoradas as communicações, terá seus productos levados a outras regiões do *Planalto Brasileiro* pela via interior.

Uma das grandes leis da geographia humana é o isolamento das populações dos planaltos; a segregação inicial da vida do grande interior do Brasil confirma essa lei.

Isolado o homem dos planaltos procura bastar-se a si proprio. Dahi sua tendencia ao aperfeiçoamento.

A despeito do atrazo, não ha duvidar da energia da raça do *Planalto Brasileiro* comparada ás populações da depressão do Amazonas e da faixa costeira.

O estudo das migrações humanas e das influencias physiographicas sobre esses phenomenos nas épocas precolombianas é assumpto cheio de interesse, mas eivado de grandes difficuldades. Não caberia aqui, nem o autor teria competencia para tental-o. Comtudo, convem resaltar o atrazo do *gês*, povoador mais antigo do *Planalto*, e o apoucado conhecimento do mecanismo da diffusão dos povos nessas epocas.

Desconhecem-se as relações entre os *incas* e as raças que povoaram em seu tempo as outras regiões da America do Sul. Da mesma maneira em relação aos factores determinantes da eclosão dessa civilisação adiantada, entre os quaes possivel contar o meio no *Planalto Andino* e a consequente lucta pela vida.

O quadro industrial do valle do São Francisco é o de todo o centro do *Planalto Brasileiro:* a sociedade ainda em seu estado rudimentar, quasi adstricta á industria pastoril, que, pela natureza do Paiz, tomou aspectos peculiares no centro-norte, principalmente nas *catingas,* em contraste com os processos mais vulgares da *campanha* do Rio Grande do Sul, dos *llanos* da Venezuela, dos *campos* de Marajó e do baixo Maranhão e principalmente dos *pampas.*

Essa industria, de possibilidades limitadas, só tem producção apreciavel devido á extensão superficial.

A industria mineral, objecto dos sonhos dos conquistadores, teve seu dia glorioso nas terras altas do Brasil. Si bem que grande parte desses sonhos resultasse infundada, concretisou-se a existencia de ouro, immediatamente aproveitado. Estabeleceu-se por quasi todo o *hinterland* brasileiro a industria aurifera, que creou raizes mais profundas apenas em Minas, onde durante mais de um seculo perdurou com o caracter extensivo e apparelhamento rudimentar, para se resumir depois em empresas, quasi todas fracassadas.

A lavra dos diamantes, occorrencia assignalada muito depois da conquista, continúa em diversos districtos do *Planalto,* praticada por methodos primitivos; não contribue efficazmente para o progresso, talvez pelo contrario.

Como ficou dito, o homem do grande centro do Brasil procurou sempre um ideal: bastar-se a si proprio, o que não deixa de ser justamente um dos simptomas mais claros da tendencia ao isolamento causada pelo seu *habitat.* Seggregada a população do interior, diminuidas as communicações com a costa pela falta de vias adequadas e pela extincção da febre de avassalamento gerada pela crença nas riquezas mineraes desconhecidas, procurou crear industria embryonaria, adequada a fornecer-lhe as utilidades mais necessarias.

Um exemplo da industria interior, de processos elementares, têm-se no sal. Menos avançada ainda, a tecelagem domestica. Durante muito tempo o *sertão* do Brasil produziu seu sal e seu panno.

Construidas as vias de communicação partindo da costa, foi possivel fornecer ao interior utilidades de melhor qualidade a preços mais vantajosos. Pereceu a industria nascente.

Outro exemplo claro fornece a industria siderurgica. Começou muito cedo no centro de Minas, com fornos baixos que chegaram a supprir de metal vasta região, fabricando ferramentas e outros utensilios. O advento das vias de penetração, deparando essa industria incipiente mas prospera, causou-lhe a morte, com a concorrencia dos productos importados.

Desnecessario insistir sobre o relevante papel do S. Francisco como via de communicação interior no Planalto.

Comtudo, deve ser encarecida ainda a inefficiencia dos esforços para tornal-o uma via de penetração.

Para attingir esse *desideratum* seria necessario não só o melhoramento do trecho encachoeirado acima de Paulo Affonso e a construcção do porto na barra, ambas obras de grande vulto, mas tambem a eliminação da cachoeira.

Evidencia-se a impossibilidade de satisfazer o ultimo requisito; pondo de parte a regularisação do declive do rio, absolutamente inexequivel, o meio para vencer esse accidente natural consistiria em um canal com eclusas.

Importariam essas obras em despesas vultuosissimas, e, mesmo assim, restaria um ponto critico, que difficultaria os transportes.

O valle do São Francisco é por excellencia um apparelho de intercommunicações do planalto. Sua efficiencia depende da creação do systema de vias adductoras dos productos e da ligação com outras regiões inte-

riores: os valles do Tocantins e do Parnahyba, a região do Cariry e o *Planalto Meridional.*

As velhas ideas optimistas em relação á pujança sem par do Brasil sob todos os pontos de vista, dos recursos mineraes, dos solos agricolas, dos productos extractivos vegetaes e animaes, não encontram apoio na observação dos factos.

As ideias antagonicas mais modernas que induzem a precariedade dos recursos naturaes do Brasil são tambem menos acceitaveis.

Si não possue o Brasil recursos naturaes tão opulentos como se aprazia pintal-os a geração passada, tambem não são de todo desvaliosos, a ponto de lançar a descrença e o desanimo no coração dos brasileiros.

Convenientemente utilisados poderão fornecer a maioria das utilidades necessarias á população, mais um saldo de mercadorias de exportação, a ser trocado por utilidades que não possam ser produzidas economicamente.

Sem embargo, esse aproveitamento comporta diversos problemas, talvez mais especiaes no caso do Brasil do que de outros paizes. Avulta o das communicações.

O valle do Tocantins-Araguaya offerece feições bastante distinctas das do São Francisco. Dá lugar a cisura profunda do Planalto Brasileiro, dividido septentrionalmente em dois segmentos, connexidade apenas assegurada pelas terras altas da cabeceira do Araguaya e do centro do Goyaz.

A razão geologica do phenomeno consiste em abaixamentos antigos ou, talvez, na erosão mais intensa e prolongada, que desgastou profundamente as rochas do embasamento, phenomeno consequente á orientação da drenagem antiga.

De uma ou outra maneira, depositaram-se camadas paleozóicas e mesozóicas, mais facilmente erodiveis nos cyclos topographicos posteriores, na depressão dirigida para o mar.

Creou-se o valle, em transição gradual das terras mais altas do *Planalto* para a *Planicie Amazonica,* desviado da direção rectilinea pelas estructuras tabulares do *Planalto Maranhense* consolidadas por lençóes eruptivos.

No Tocantins, pouco acima da juncção, a *matta* amazonica transforma-se no *agreste* que passa a marginar o rio, emquanto que, no Araguaya essa *matta* prolonga-se até muito acima, com o caracter ciliar, substituida transversalmente pelos *campos.*

Os accidentes em quasi todo o Araguaya e no Tocantins abaixo de Piabanhas resumem-se a corredeiras, transponiveis pela navegação, susceptiveis de melhoramentos completos.

Devido a essas condições physiographicas, o valle do Araguaya-Tocantins dá lugar a via natural de accesso ao *Planalto.*

Aproveitada inicialmente, decahiu devido a falta de adaptação dos transportes fluviaes e dos melhoramentos, necessarios nas corredeiras.

Felizmente, agora de novo cogita-se aproveitar devidamente essa grande via natural de penetração, cuja importancia já apreciavam devidamente espiritos como Couto de Magalhães.

Por esse caminho procuravam a costa no Pará os homens do *Planalto,* os *mineiros,* em suas grandes embarcações, os *botes,* levando o couro e recebendo o sal.

Si alguma conclusão de ordem pratica fosse possivel tirar do presente ensaio, seria a necessidade de modificar a politica viatoria, com o incremento das ligações entre as diversas regiões do *Planalto* e o maior aproveitamento das vias fluviaes.

Durante muito tempo o problema do traçado das vias ferreas no Brasil apresentou-se aos engenheiros como

o da ligação da costa a pontos do interior, com frequencia outros que não os centros productores do *sertão*, mas tão somente os de facil acesso.

Creavam-se artificialmente centros distribuidores de mercadorias enviadas da costa, ao passo que, permaneciam sem communicações as secções interiores mais aptas ao desenvolvimento immediato.

Não augmentava a producção do interior, sua industria incipiente anniquilada ao em vez de se transformar e progredir.

Ao mesmo tempo, essas linhas ferreas de penetração, nas circumstancias apontadas, têm seu trafego adstricto a um sentido, da costa para o interior, visto como o gado, que continua grande producto sertanejo, viaja por seus proprios meios.

Essas estradas podem ser ditas instrumentos de depauperamento do *sertão*, adequadas a tornal-o totalmente tributario da costa, só dispondo para pagar as utilidades adquiridas dos minguados recursos, provenientes da industria pastoril. Ao mesmo tempo, resultam fontes permanentes de *deficits*.

Ao sul, em São Paulo, creou-se desde cedo um systema de communicações entre as areas productoras, regido pelo nodo natural que é a cidade de São Paulo ligada á costa. Não ha duvida que, nessa rêde, bastante perfeita, reside o grande factor do desenvolvimento.

Faz-se imperioso ampliar as communicações interiores, promovendo a distribuição dos productos das regiões agricolas e dos centros industriaes em formação.

O aproveitamento das vias fluviaes, pelas razões bem conhecidas, de todo se recommenda: mais adequadas aos transportes pouco intensos e irregulares, que realizam por menores custos.

O São Francisco fornece bello exemplo dos beneficios trazidos pelas arterias interiores, si bem que de efficiencia diminuida pela falta de vias adductoras secundarias.

....

Irrigação arterial do apparelho de resonancia hyolaryngeo no Genero

ALOUATTA (BUGIO) *

por

M. Barros Erhart [1]

Justificação ampla das observações que pretendo communicar com esta breve nota, sobre as *arterias do apparelho de resonancia hyolaryngeo do Bugio,* não se encontra somente na extrema complicação, que caracteriza as disposições morphologicas do endolarynge do mesmo, mas tambem no aspecto externo do seu apparelho hyolaryngeo, que determina, por sua vez, modificações profundas, quando comparado ás especies afins de Primatas platyrrhineos, tanto da região cervical, como até mesmo do esqueleto craneo-facial.

Um estudo morphologico especial da relativa *irrigação arterial* é pois legitimada pela escassez dos nossos conhecimentos e pela data relativamente recente de uma illustração sufficientemente minuciosa sobre o dito apparelho do Bugio. De facto, se bem que já existisse a descripção muito exacta, ainda que summaria, de J. Müller (1835) transcripta em tratados ou memorias recentes (Weber, 1928; G. L. Sera, 1935), somente nos ultimos annos, por obra de Bernstein (1923) e, mais especialmente, de Lampert (1926), de Nemai (1926), e de Böker (1932), foi novamente chamada, e em modo todo particular, a attenção sobre tal systema.

---

* Communicação á Sociedade de Biologia de S. Paulo, sessão de 18-4-1936.

[1] Do Departamento de Anatomia da Faculdade de Medicina da Universidade de S. Paulo (Director Prof. A. Bovero)

Para taes pesquizas morphologicas pode-se repetir, como para muitissimos outros assumptos de morphologia comparativa, que é para admirar não tenham sido elles emprehendidos, aqui, ha mais tempo; e não é seguramente um merito para nós se o estudo anatomico da Fauna mammal mais propriamente neotropical, tenha sido objecto de pesquizas, quasi exclusivamente, em paizes onde tal Fauna é importada para Jardins Zoologicos e Museus.

Sobre o Bugio, nós temos, de facto, aqui, de meu conhecimento, um unico trabalho anatomico, porém com fim essencialmente taxonomico: aquelle sobre o osso hyoide de H. v. Ihering (1914).

O apparelho hyolaryngeo no genero *Alouatta*, especialmente do macho, não obstante os trabalhos lembrados, todavia ainda apresenta, seja na sua morphologia, como principalmente na sua morphogenese e na architetura minuciosa das suas varias partes constituintes, uma serie de pontos mais ou menos obscuros ou pouco estudados: é um destes que pretendo elucidar por ora, com breves palavras.

Para as minhas pesquizas sobre o systema arterial hyolaryngeo me servi de 5 individuos, adultos (3 ♂ e 2 ♀).

A procedencia do material é exclusivamente do Estado de São Paulo, apesar de nem sempre ser possivel determinar com exactidão a localidade de proveniencia dos exemplares; chegaram elles ainda vivos, tendo sido sacrificados ou morrido por causas diversas; além destes exemplares outros já existiam no Laboratorio ha mais tempo, e fixados com solução de formalina, com fim conservador.

Estas observações preliminares são necessarias, porque se não me é possivel uma determinação peremptoria da especie, para todos animaes examinados, creio que a maior parte pertença ás especies *Alouatta caraya* ou *A. fusca;* de resto o estudo emprehendido não

tinha, nem podia ter, de modo algum um escopo taxonomico, mas sim e exclusivamente um fim morphologico, visto que as pequenas differenças possiveis de serem encontradas, entre as varias especies, no apparelho de resonancia hyolaryngeo caracteristico do genero, não affectam seguramente o comportamento arterial no ambito de cada especie, estas ainda tão discutidas hoje em dia.

Nos animaes empregados no presente estudo o systema arterial foi injectado in totum, partindo do coração, com solução de gelatina a 10% corada com cinabrio.

Em 3 exemplares (1 ♂ e 2 ♀) dos 5, depois de dissecção cuidadosa, procedi á diaphanisação do apparelho hyolaryngeo e da lingua, pelo methodo de Spalteholz, tornando deste modo visivel a fina distribuição das arterias na mucosa do endolarynge e na face profunda da bulla hyoidéa. Para facilitar ainda mais a observação, as peças foram seccionadas sagittalmente, sendo deste modo evitada a superposição de planos.

Dos 2 exemplares restantes, um, apóz preparo cuidadoso do apparelho de resonancia, foi seccionado pela linha mediana, para tornar possivel uma observação detalhada e methodica da superficie interna do larynge e do osso hyoide; o outro foi conservado, naturalmente depois de dissecado, com o apparelho de resonancia em posição, para estudo das relações e topographia; para maior controlle de todos esses dados e principalmente, para a observação da superficie interna, servi-me do abundante material, sem injecção de massas coradas pelas arterias e já existente, ha mais tempo, no Laboratorio.

Quanto á nomenclatura das varias partes deste apparelho, seguirei exactamente aquella usada principalmente por Lampert, Nemai, Böker e da qual ainda, mais recentemente, se serviu Sera. Uma descripção minuciosa das diversas partes do apparelho em questão, seria, aqui, uma simples repetição e por isso superflua: aliás um exame da Fig. 2 annexa a este trabalho é mais

que sufficiente para uma orientação elucidativa. Limito-me por isso, á uma simples enumeração das porções differentes do apparelho.

Primeiramente chama logo a attenção o corpo do osso hyoide (Fig. 2, H), que se apresenta sob a forma de um sacco do tamanho de um ovo de gallinha e de paredes osseas compactas; a bulla ossea collocada logo abaixo do pavimento buccal, tem a sua abertura inferior parcialmente fechada, adiante pela membrana hyothyreoidéa; em baixo, pela membrana hyoepiglottica; as duas membranas contribuem para circumscrever um canal de communicação entre o sacco hyoideo e a cavidade do larynge.

A cavidade propria do larynge, tem uma abobada fortemente concava, seja em direcção transversal como em direcção sagittal, delimitada pela concavidade da cartilagem epiglottica, que não é unida anteriormente á cartilagem thyreoide sobre a linha mediana, mas só lateralmente, ficando assim livre a linha mediana para o canal de communicação hyolaryngeo.

A concavidade da cartilagem epiglottica, que é toda forrada pela mucosa do vestibulo, vae delimitar pela sua extremidade posterior o contorno superior do *aditus ad laryngem;* este *aditus* (Fig. 7 de Nemai) é completado acima e lateralmente pela cartilagem de Wrisberg, lateralmente e em baixo pela cartilagem de Santorini.

Para baixo e lateralmente ao orificio do *aditus ad laryngem* ha a direita e a esquerda, um orificio fissural, sensivelmente horizontal, que representa a abertura do *diverticulo pharyngolaryngeo.* Esta bolsa pharyngolaryngéa se apresenta sob a forma de um sacco claviforme, (Fig. 2, D), dirigido para cima e para diante, achatada no sentido transversal, e circumscripto pela cartilagem de Wrisberg (Fig. 9 de Lampert); as superficies mediaes convexas das duas cartilagens de Wrisberg, forradas pela mucosa laryngéa, estão mais ou menos em contacto, segundo o grau de replcção por ar dos ditos di-

verticulos pharyngolaryngeos; sobre este par de saliencias do endolarynge se extende a concavidade da cartilagem epiglottica como um verdadeiro *chapéo* na expressão de Nemai.

Quando os dois diverticulos pharyngolaryngeos entram em contacto estricto, a via aerifera é representada pelo canal em ferradura, delimitado inferiormente pela juxtaposição dos contornos dos diverticulos e superiormente pela concavidade da epiglotte.

A *plica ventricular* (Fig. 2, V) não alcança, adiante, a cartilagem thyreoide, tomando a sua inserção na porção antero-lateral da cartilagem epiglottica; por tal motivo, o *ventriculo laryngeo,* não constitue uma cavidade em fundo cego, sendo amplamente aberto no seu contorno anterior e por ahi se communica amplamente com o canal hyolaryngeo, representando portanto um *falso ventriculo laryngeo.*

E' de notar-se ainda, a grande dimensão no sentido sagittal da cartilagem thyreoide.

O apparelho de resonancia hyolaryngeo do *Alouatta,* recebe a sua irrigação arterial das:

I — a. thyreoidéa superior
II — a. lingual
III — a. maxillar externa
IV — a. thyreoidéa inferior.

as trez primeiras, ramos collateraes da A. carotida externa, a ultima ramo collateral da A. subclavia.

A *A. carotida externa* é, como frequentemente acontece nos Primatas (Tandler), o ramo principal, mais calibroso, de bifurcação da A. carotida commum, que se processa ao nivel do bordo superior da cartilagem thyreoide; ella segue depois com trajecto sinuoso, profundamente situada na glandula parotida, até o condylo da mandibula, onde se continua como a. maxillar interna, depois de ter fornecido pelo seu contorno posterior a a. temporal superficial.

I — **A. thyreoidéa superior** (Fig. 1, Th. s.) — Esta arteria irriga a glandula submaxillar, a face externa do osso hyoide, todos os mm. infrahyoideos, os mm. constrictor inferior do pharynge e cricothyreoideo e, mais ainda, a porção infraglottica do endolarynge.

A arteria nasce do contorno anterior da A. carotida externa, immediatamente acima da sua origem; dirigindo-se horizontalmente para diante, termina bifurcando-se em um r a m o h o r i z o n t a l e num r a m o d e s c e n d e n t e.

A) *R. horizontal* (Fig. 1, gl.) — Este ramo continua horizontalmente para diante seguindo portanto a direcção do tronco, vêm-se applicar na face lateral da cartilagem thyreoide, cujo bordo superior acompanha mais ou menos parallelamente; neste trajecto a arteria está applicada á face profunda da gl. submaxillar, onde se perde fornecendo uma serie de ramos ao parenchima glandular. O r. horizontal pelo seu modo de terminação poderia por isso ser denominado *arteria da glandula submaxillar*.

Antes de alcançar a face profunda da glandula ou no ponto que corresponde a reunião do 1/3 dorsal com o 1/3 medio do bordo superior da cartilagem thyreoide, a *a. da gl. submaxillar*, fornece pelo seu contorno superior um ramo collateral, que (Fig. 1) se dirige para cima e para diante para, applicado a face lateral da membrana hyothyreoidéa, se bifurcar em:

a) ramo que se distribue a face externa da bulla do osso hyoide (Fig. 1, h. e.), onde se resolve, como *a. hyoidéa externa*, em ramos periostaes e osseos.

b) ramo que se perde na face externa da dita membrana hyothyreoidéa e na face profunda do m. esternohyoideo (Fig. 1, x).

B) *R. descendente* (Fig. 1, th.) — Pela sua direcção este ramo constitue na realidade a verdadeira *a. thyreoidéa superior;* ella segue sinuosa obliqua para baixo e para diante, até a membrana cricothyreoidéa, onde muda de direcção tornando-se horizontal, para attingir a linha

mediana anterior e se anastomosar em arcada com a do lado opposto.

No percurso o r. descendente da a. thyreoidéa superior repousa sobre o m. constrictor inferior do pharynge e é cruzado superficialmente pelos mm. costothyreoideo e esternothyreoideo, fornecendo ramos collateraes á elles, como tambem aos mm. thyreohyoideo e cricothyreoideo, assim como um delgadissimo ramo á glandula thyreoide.

A porção horizontal deste ramo, applicada a membrana cricothyreoidéa, deve ser considerada como *a. cricothyreoidéa,* que representa, mesmo levando em conta o seu calibre, a terminação do r. descendente da a. thyreoidéa superior; é della que se originam ramos perfurantes da membrana cricothyreoidéa, destinados á mucosa do hypolarynge, onde são sempre visiveis por transparencia nas peças injectadas, mesmo se não diaphanisadas (Fig. 2, c. th.).

Em resumo a *a. thyreoidéa superior* cede: A) pelo seu r. horizontal ou superior: 1 — ramos á gl. submaxillar, glandula esta muito deslocada para baixo, a qual, na maioria dos outros Primatas, recebe irrigação da *a. maxillar externa.*

2 — alguns ramos musculares esternohyoideos e ramos á membrana hyothyreoidéa.

3 — ramos externos para a bulla hyoidéa.

B) Pelo seu ramo descendente: 1 — ramos collateraes aos mm. infrahyoideos, constrictor inferior do pharynge e cricothyreoideo.

2 — um ramusculo á glandula thyreoide.

3 — ramos perfurantes cricothyreoideos á mucosa da porção inferior da cavidade laryngéa.

II — **A. lingual** (Fig. 1, L) — A *a. lingual* tem um calibre notavel no *Alouatta,* porque é sob a sua dependencia que está, não somente a irrigação da lingua, assim como a da superficie interna da bulla do osso hyoide, e ainda mais, porque é della que depende

principalmente a irrigação da mucosa e das partes molles outras, que revestem os differentes segmentos do complicado apparelho de resonancia dos Bugios.

A *a. lingual* se destaca da face anterior da *A. carotida externa,* cerca de 2-3 mm. acima da emergencia da a. thyreoidéa superior, em um ponto que corresponde ao ápice do grande corno do osso hyoide.

No seu percurso, que se extende até á base da lingua, a arteria é sinuosa e no conjuncto forma uma curva concava dorsocranealmente; está ella situada, no inicio, medialmente ao grande corno do osso hyoide, atravessando porém logo a seguir, portanto muito proximo do seu bordo dorsal, de dentro para fóra, a membrana hyothyreoidéa; colloca-se por isso, então, lateralmente a esta, sendo ahi recoberta pelo m. thyreohyoideo (Fig. 1), para de novo atravessal-a, agora de fóra para dentro, e attingir assim a base da lingua, onde se colloca dorsalmente ao corpo do osso hyoide; a seguir se comporta como a *arteria lingual* propria, cujo percurso e distribuição não interessa lembrar no momento.

Na porção do seu decurso lateral á membrana hyothyreoidéa, a a. lingual fornece duas collateraes: a. laryngéa superior e a. hyoidéa interna. São estes ramos chamados *collateraes* que, pelo seu percurso e modalidade de distribuição e terminação, merecem de modo especial uma descripção detalhada, porque são elles que se destinam, além do *ramo hyoideo externo* da a. thyreoidea superior, ao apparelho de resonancia.

A) *A. laryngéa superior* (Figs. 1 e 2, l. s.) — Esta arteria atravessa, logo depois da sua origem, a membrana hyothyreoidéa e vem se collocar no espaço hyoepiglottico, onde se resolve em ramos destinados á mucosa do endolarynge e do diverticulo pharyngolaryngeo, assim como em ramos para o perichondrio das cartilagens thyreoide, epiglottica e de Wrisberg.

Estes ramos, pela direcção que tomam e pelos territorios de sua distribuição podem ser divididos em:

a) Um ramo (Figs. 1 e 2, a) ou ramos que, applicados a face interna da cartilagem thyreoide, formam uma longa curva concava dorsocaudalmente, e cuja porção terminal alcança a parte mais baixa do bordo anterior da mesma cartilagem; as ramificações, que partem pelo lado concavo da curva, se distribuem ao perichondrio da cartilagem) e a mucosa de revestimento, que constitue a parede lateral do *falso ventriculo laryngeo* e a mucosa da gotteira e do canal hyolaryngeo.

b) Um ramo (Fig. 2, b) que decorre entre o folheto inferior da membrana hyoepiglottica e a mesma cartilagem, e póde ser seguido para diante até a inserção epiglottica da *plica ventricularis*. Estes ramos, além da irrigação do perichondrio da cartilagem e da mucosa correspondente, distribuem-se tambem á mucosa da face lateral da plica ventricular e, por intermedio de ramos perfurantes através da cartilagem, garantem ainda a irrigação da mucosa, que reveste o vestibulo dó laryuge em toda a sua exteusão.

c) Ramos (Fig. 2, c) que, applicados a face convexa da cartilagem epiglottica, attingem o seu bordo lateral, para, contornando-o, alcançarem o tecido conjunctivo denso, que constitue a parede externa do diverticulo pharyngolaryngeo, e a mucosa que reveste a face medial do mesmo diverticulo; ainda, aprofundando-se, irrigam o perichondrio da cartilagem de Wrisberg e a mucosa de revestimento da cavidade da bolsa pharyngolaryngéa.

Em outras palavras, todo o arcabouço e toda a mucosa cavitaria do diverticulo pharyngolaryngeo, como tambem a mucosa laryngéa do mesmo diverticulo e o tecido conjunctivo de connexão com a face interna da cartilagem thyreoide, dependem destes ramos da *a. laryngéa superior* que, por sua vez, é ramo da *a. lingual*.

B) *A. hyoidéa interna* (Figs. 1 e 2, h. i.) — Esta arteria de calibre quasi identico ao da *a. laryngéa superior*, logo depois da sua emergencia e quando ainda applicada á face lateral da membrana thyreoidéa, fornece duas

collateraes que, assim como o proprio tronco, atravessam independentemente a referida membrana, para se collocarem no cavo limitado entre o desdobramento da membrada hyoepiglottica. (Fig. 2, y).

A partir deste ponto o tronco da *a. hyoidéa interna* e seus ramos collateraes se dirigem ventral e cranealmente, em direcção da abertura existente na face caudo-ventral da bulla hyoidéa; perfuram o folheto superior do desdobramento da membrana hyoepiglottica e alcançam a cavidade da bulla hyoidéa (Fig. 2).) onde se resolvem em finas ramificações destinadas, não só á mucosa, como tambem ao periosteo e á lamina ossea da bulla.

C) As ramificações precedentemente descriptas das aa. hyoidéa interna e laryngéa superior são, como resalta da descripção, os ramos principaes de irrigação interna do apparelho de resonancia.

Além disso, porém, a a. lingual, já na porção que decorre na base da lingua, e mais propriamente entre o m. hyoglosso, situado lateralmente, e a porção posterior da face externa do m. genioglosso, posto medialmente, dá origem, como de habito, a um ramo correspondente á *a. sublingual* (Fig. 1, sl.). Desta a. sublingual partem ramos, que irrigam os mm. geniohyoideo e milohyoideo, collocados lateralmente, e outros ramos que atravessam os mesmos mm. e attingem a parte superior, mais fortemente convexa, da bulla hyiodéa; alli, não somente seguem no periosteo externo da mesma bulla, mas tambem alguns, perto da linha mediana, perfuram, em canaes proprios, toda espessura da capsula ossea, indo assim se perder no periosteo e na mucosa correspondente da abobada da bulla hyoidéa.

III — **A. maxillar externa** — Como ramos accessorios, em todas as injecções bem succedidas, tambem a *a. maxillar externa,* que se origina da A. carotida externa muito alta, ao nivel do collo do condylo da mandibula, cede um ou dois ramos recurrentes destinados á parte

mais alta da face lateral da capsula ossea hyoidéa; para alcançar a bulla decussam estes ramos a superficie externa dos mm. milohyoideo e geniohyoideo (Fig. 1, m. e.), ahi associando-se, como *ramos intermedios;* a) ás ramificações da a. sublingual, ramo da *a. lingual,* que se distribuem principalmente á abobada e parte mais alta da face lateral da bulla; b) aos ramos inferiores, que vão para a parte mais baixa da parede lateral e anterior da bulla, provindos do *r. horizontal* da *a. thyreoidéa superior.*

IV — **A. thyreoidéa inferior** — O hypolarynge, isto é, a porção do canal laryngeo distal ao apparelho de resonancia e á *plica voccal,* que dependem dos dois primeiros ramos da A. carotida externa, mas com evidentissima prevalencia da a. lingual, é irrigado pela *a. thyreoidéa inferior,* ramo collateral da A. subclavia, como de regra (Fig. 1, Th. i.).

A a. thyreoidéa inferior cede como ramo collateral, uma arteria identificavel como *a. laryngéa inferior* (Fig. 2, l. i), cujos ramos atravessam a membrana cricotracheal, attingindo a mucosa do hypolarynge, anastomosando-se ahi, com os ramos terminaes endolaryngeos, do ramo descendente da a. thyreoidéa superior (a. cricothyreoidéa).

Outros ramos da a. laryngéa inferior se distribuem aos mm. cricothyreoideo e aryarytenoideos.

Em resumo pode-se dizer que o complicado e interessante apparelho de resonancia dos Bugios é principalmente irrigado pela a. lingual, a qual, se fôr levado em conta o seu territorio de distribuição, deveria na realidade denominar-se *a. linguo-laryngo-hyoidéa.*

Os ramos desta arteria destinados ao larynge e ao osso hyoide se distribuem quasi que exclusivamente a mucosa de revestimento da face profunda das cartilagens do larynge e do corpo do osso hyoide.

A a. thyreoidéa superior limita-se a irrigar, principalmente, a face externa do larynge, os mm. infrahyoideos e, tambem, pelo seu ramo cricothyreoideo, a porção hypoglottica do endolarynge.

Os ramos arteriaes que vão ter ao corpo do osso hyoide e prevalentemente os ramos da *a. hyoidéa interna*, ramo da a. lingual, deixam as suas impressões sobre a taboa interna da bulla ossea; assim, principalmente na parte baixa da parede lateral, estas impressões palmatas, assumem, as vezes, no osso hyoide macerado, e feitas as devidas proporções, um aspecto parecido ao da a. meningea media na taboa interna da calvaria craneana.

Mais evidentes, estas impressões arteriaes endobullares são constantes, e merecem ser lembradas, como particularidades osteologicas do osso hyoide; e foram justamente ellas que representaram um dos pontos de partida para as presentes pesquizas.

Bibliographia

1 — Bernstein, H. — *Über das Stimmorgan der Primaten.* — Abhandl. Senckenberg. Naturforsch. Gesellsch., Bd. 38, 1923, Cit. G. L. Sera

2 — Böker, H. — *Beobachtungen und Untersuchungen an Säugetieren während einer biologisch-anatomischen Forschungsreise nach Brasilien im Jahre 1928.* — Morphol. Jahrb., Bd. 70, 1932

3 — v. Ihering, H. — *Os Bugios do genero Alouatta.* — Rev. Museu Paulista, Vol. IX, 1914

4 — Lampert, H. — *Zur Kenntniss der Plathyrrhinenkehlkopfes.* — Morphol. Jahrb., Bd, 55, 1926

5 — Müller. J. — *Über Compensation der physischen Kräfte am menschlichen Stimmorgane; mit Bemerkungen über die Stimme der Säugetiere, der Vögel und der Amphibien* (in 8) 1835, Cit. G. L. Sera

6 — Nemai, J. — *Das Stimmorgan der Primaten.* — Zeitlch. f. Anat. u. Entwickl., Bd. 81, 1926

7 — Sera, G. L. — *I caratteri morfologici di "Palaeopropithecus" e l'adattamento acquatico primitivo dei Mammiferi e dei Primati in particolare. Contributo alla morfologia, alla filogenesi ed alla paleobiologia dei Mammiferi.* — Archivio ital. di Anat. e Embriol., Vol. 35, 1935.

8 — Tandler, J. — *Zur vergleichenden Anatomie der Kopfarterien bei den Mammalia* — Denkschr. d. Math. — Naturwissench. d. K. Akad. Wien, 1898.
9 — Weber, Max — *Die Säugtiere* — Bd. I, 2 Auf., 1927 — Fischer in Jena.

Explicações das figuras

Fig. 1 — Face lateral do apparelho hyolaryngeo.
Fig. 2 — Corte sagittal do apparelho hyolaryngeo, visto pela face interna.

Indicações communs

A. C. c. — A. carotida commum
A. c. e. — A. carotida externa
A. c. i. — A. carotida interna
A. S. c. — A. subclavia
O. — a. occipital
T. — a. temporal superficial
Th. s. — a. thyreoidéa superior
c. th. — m. costothyreoideo
st. th. — m. esternothyreoideo
L. — a. lingual
Th. i. — a. thyreoidéa inferior
gl. — r. horizontal (a. da glandula submaxillar)
th. — r. descendente (a. thyreoidéa superior)
l. s. — a. laryngéa superior
h. i. — a. hyoidéa interna
a. — ramo da a. laryngéa superior, destinado a mucosa que reveste a face interna da cartilagem thyreoide.
b. — idem, destinado a mucosa de revestimento da cartilagem epiglottica e da plica ventricular.
c. — idem, destinado a mucosa de revestimento do diverticulo pharyngo-laryngeo.
x. — r. da membrana hyothyreoidéa
h. e. — r. hyoideo externo
sl. — a. sublingual
m. e. — ramos da a. maxillar externa
c. th. — a. cricothyreoidea
l. i. — a. laryngea inferior
y. — cavo no desdobramento da membrana hyoepiglottica
H. — bulla hyoidéa
D. — diverticulo pharyngolaringeo
V. — plica ventricular



Fig 1

M. Barros Erhart

Irrigação arterial do apparelho de resonancia hyolaryngeo no Genero *Alouatta* (Bugio)

Revista do Museu Paulista
Tomo XX — 1936 — Est II



Fig. 2

Insectos del Brasil

POR EL R. P. LONGINOS NAVÁS, S. J.

5.ª Serie (1)

Un lote de insectos Plecópteros y Efemerópteros que me envió para su estudio Dr. Affonso de E. Taunay Director del Museo Paulista me ha facilitado material para un pequeño artículo. Como al mismo tiempo tenía en estudio del Museo de Berlín-Dahlem, otro lote de diversas procedencias, con el benévolo permiso de su Director Dr. Gualtero Horn, he incorporado a este artículo los insectos del Brasil.

Seguiré la numeracion y ordem de artículos anteriores.

NEURÓPTEROS

Familia MANTISPIDOS

61. Entatoneura januaria, sp. n.

Caput nigrum, duabus striis longitudinalibus flavis, antrorsum convergentibus; oculis fuscis; palpis fulvis; antennis fuscis.

Prothorax elongatus, metazona plus duplo longiore prozona, transverse rugosa; inferne flavidus, superne in tuba niger, in metazona subfuscus. Meso et metathorax superne fusci, inferne fusco et flavo varii.

(1) Véase la 4.ª Serie en esta Revista, 1931, tomo XVII (parte I), pag. 455.

Abdomen inferne flavo-fulvum, superne fuscum, margine posteriore segmentorum flavo.

Pedes anteriores coxis inferne flavis, superne subtotis flavis, ad latera fuscis; femoribus subtotis fuscis, margine inferiore flavo, spinis flavis; pedes reliqui teretes, flavi, medio apicali femorum et basali tibiarum fusco.

Alæ hyaliæ, irideæ, basi membrana fulvo tincta; reticulatione fulvo-ferruginea; stigmate elongato et angusto, flavo longo, venulis aliquot dotato.

Ala anterior ramis sectoris flexuosis 3, 3, 5; venulis gradatis 14; angulo axillari obtuso, rotundato; membrana fulvo tincta; area costali 9 venulis.

Ala posterior ramis flexuosis 3, 3, 5; venulis gradatis 14; area costali augusta, 9 venulis.

Long.	corp. ♀	17 mm.
—	al. ant.	17,8 »
—	— post.	15,5 »

Patria. Brasil: «Itatiaya Berg. coll., Rio Janeiro, 6. 1. 1932, leg. Zikan.» Mus. Berlin-Dahlem.

62. **Plega zikani**, sp. nov. (fig. 13)

Similis *signatæ* Hag. Pallidior simpliciorque.

Caput fuscum; antennis fuscis, articulis 9 flavis ultra medium, ultimis 10 fuscis.

Thorax fuscus; pronoto triplo longiore latitudine, fusco et fulvo variegato, linea longitudinali ad marginem lateralem fulva. Meso et metanotum fusca, linea longitudinali fulva parum definita.

Abdomen superne fuscum, inferne pallidius; ovipositore cylindrico, adscendente, flavo, apice tenuiore et pallidiore.

Pedes ferruginei, posteriores flavescentes.

Alæ hyalinæ, irideæ; stigmate elongato, rubro-ferrugineo, gutta flavida subtriangulari ad medium vel ultra medium; reticulatione, pilis fimbriisque fuscis; una serie venalarum gradatarum ultra alæ medium; ramis ad apicem fuscatis aut ramosis.

Ala anterior ramo recurrente cellulam basalem elongatam formante, 3 venulis inter illum et costam; praeterea 13 venulis costatibus; una venula radiali interna, citra ortum sectoris; area radiali duabus areolis elongatis, 4, 3 ramis; venula inter ramum cubiti posteriorem et anteriorem; paucis venulis (procubitali interna 2-3 marginalibus; 8 venulis gradatis a cubito antrorsum.



Fig. 13 — *Plega zikani* ♀ Nav. Ala posterior.

Ala posterior (fig. 13) ramo recurrente a sectore radii ad petiolum procubiti flavo, ad sectorem fusco; ramis radialibus 4, 1; venulis gradatis a cubito antrorsum 6.

Long. corp. ♀	10,2	mm.
— al. ant.	16	»
— — post.	11,5	»

Patria. «Itatiaya Berg. Rio de Janeiro, leg. Zikan, 11. IV. 1929.» Mus. de Berlin-Dahlem.

MEGALÓPTEROS

Familia CORIDÁLIDOS

63. **Corydalus arpi**, sp. nov. (fig. 14)

Similis *nubilo* Erichs.

Corpus testaceo-ferrugineum.

Caput superne tenuiter corrugatum et granulosum, callo occipitali foliaceo, sulco medio longitudinali diviso; ad latera callis racemosis; spina laterali posteriore acuta, angulo posteriore pone oculos subrecto; oculis globosis, parum prominentibus; ocellis fulvis, interne nigro limbatis; maxillis depressis, apice fuscis; palpis fuscis; antennis testaceis.

Pronotum sesquilongius latitudine, margine anteriore convexo, posteriore recto, lateralibus leviter concavis; callis posterioribus testaceis. Mesonotum concolor, metanotum testaceum.

Pedes fulvo-testacei, fulvo pilosi.

Alæ apice subellipticæ, membrana leviter fulvo tincta; reticulatione fulva, venulis plerisque fuscis nigrine; pupillis minutis, fuscis.



Fig. 14—*Corydalus arpi* Nav.
Ala anterior (parcial)

Ala anterior (fig. 14) costa citra regionem stigmatis leviter concava, ibidemque macula albida triangulari, venulis trianguli fulvo-albis; fere 40 venulis costalibus, 18 citra triangulum, 15 ultra illud, areolis citra triangulum subfusco tessellatis, ultra triangulum fuscis; gutta pallida ad costam ultra medium; membrana in ala reliqua leviter fusco tincta, guttis albidis orbicularibus; ramis cubiti curvatis 4.

Ala posterior pallidior, venulis ramisque plerisque fulvis; venulis costalibus 38 et discalibus in tertio externo fuscis; ramo recurrente a sectore radii ad procubitum longo, leviter sinuoso, fulvo; 5 ramis curvatis cubiti.

Long. corp.		38 mm.? (1)
— al. ant.		42,5 »
— — post.		38 »

Patria. Brasil: «Rio Amazonas, São Paulo de Olivença, 9. Arg. ded.» Museo de Hamburgo.

---

(1) Falta el extremo.

Familia SIÁLIDOS

64. **Protosialis brasiliensis**, sp. nov. (fig. 15)

Similis *chilensi* Mac Sachl. Minor.

Caput depressum, inferne testaceo-ferrugineum, superne aurantiacum, fascia lata longitudinali fusca, inter oculos latiore, cicatrice sulco longitudinali conspicuo, callis racemosis ad latera; antennis fuscis, pilosis, 5 mm. longis.

Thorax piceus. Pronotum transversum, duplo latius longitudine, disco ruguloso, marginibus lateralibus rectis, subparallelis. Meso- et metanotum nitentia.

Abdomen nigrum, opacum.

Pedes subfusci, tibiis teretibus pallidioribus; tarsis longis fuscis.

Alæ apice elliptico, membrana leviter fusco tincta, fere 2 venulis stigmalibus ultra subcostæ apicem; sectore radii 2 ramis, interno apice furcato, externo simplice.

Fig. 15 — *Protosialis brasiliensis* Nav. Ala anterior.



Ala anterior (fig. 15) area costali fere 5 venulis, primis parum obliquis; procubito tractu medio tenui, pallido.

Ala posterior ovalis; area costali sensim angustata, paucis (in typo 3) venulis; procubito ad alae medium furcato; regione axillari pallida, subhyalina.

Long. corp.	7	mm.
— al. ant.	10	»
— — post.	9	»

Patria. «São Paulo: Ypiranga, Luederwaldt. 9. XI. 1909». Mus. Paulista.

PLECÓPTEROS

Familia PÉRLIDOS

65. Perla taunayi, sp. nov.

Similis *porteri* Nav.

Pars inferior corporis fulvo-testacea.

Caput superne fuscum, puncto juxta oculos et macula in vertice pone oculos, testaceis; oculis fuscis; ocellis fulvis, in triangulum æquilaterum positis; palpis antennisque testaceis.

Thorax superne testaceo-ferrugineus. Pronotum transversum, margine anteriore convexo, posteriore recto, disco rugoso, fascia media longitudinaii fulva.

Abdomen testaceum, lamina subgenitali fulva, convexa, apice rotundata.

Pedes testacei, apice femorum fusco.

Alæ membrana leviter fulvo tincta, reticulatione testacea.

Ala anterior 3-5 venulis apicalibus; 3 ramis sectoris radii externis seu ab anastomosi; 10 venulis procubitalibus, 6 cubitalibus; cubito 3-4 ramis externis.

Ala posterior 5 venulis apicalibus, 3 ramis sectoris ab anastomosi; 6 venulis cubitalibus; ramo axillaris secundæ 3 ramis liberis.

Long. corp.	13 mm.
— al. ant.	19 »
— — post.	15,5 »

Patria. «Rio de Janeiro, Serra de Macahé, 29. V — XI. 1909, Garbe coll.» Museu Paulista.

La he llamado *Taunayi* en obsequio al ilustre Director del «Museu Paulista» Dr. Affonso de E. Taunay, a cuya amabilidade debo el estudio de estos insectos de su Museo.

66. **Neoperla media** Nav. "S. Catharina". Museu Paulista.

67. **Neoperla fuscescens** Nav. "Rio de Janeiro, Serra de Macahé, 29 - X - 09". Museu Paulista.

68. **Neoperla hemiphæa**, sp. nov.

Etim. del gr. ημι mitad y φαιός pardo. La mitad anterior del cuerpo es parduzca.

Similis *fuscescenti* Nav.

Caput et thorax superne subfusci, inferne testaceo-ferruginei.

Caput oculis, palpis antennisque fuscis.

Thorax metanoto ferrugineo. Pronotum transversum, capite cum oculis angustius, retrorsum leviter angustatum, margine anteriore convexo.

Abdomen ochraceum, urodiis subfuscis, pilis fulvis.

Pedes subfusci, fulvo pilosi.

Alæ membrana levissime fusco tincta; reticulatione fusca; fere 3 venulis apicalibus; sectore radii duobus ramis ultra anastomosim ortis.

Ala anterior 9 venulis procubitalibus, 5 cubitalibus; cubito 3 ramis externis.

Ala posterior 4 venulis cubitalibus; ramo axillaris secundæ tribus ramis, internis curvatis.

Long. corp.	8,5	mm.
— al. ant.	14,5	»
— — post.	12	»

Patria «St. Catharina, XI. 10.» M. Paulista.

69. **Neoperla fenestrata** Pict. "Rio de Janeiro, Serra de Macahé, 29-VII-1909; S. Paulo, Alto da Serra, XII-1907". M. Paulista.

70. **Cœloperla**, gen. nov.

Similis *Neoperlae* Needham.

Caput transversum, duobus ocellis, minus intersequam ab oculis distantibus.

Pronotum transversum, latius capite cum oculis, postice angustius, angulis posterioribus rotundatis.

Abdomen ♀ VIII sternito lamina subgenitali grandi, postice ad medium emarginata (fig. 16, *b*).

Alæ pluribus venulis apicalibus; sectore radii 3 ramis.

Ala anterior pluribus venulis procubitalibus et cubitalibus; sectore radii 3 ramis.

Ala posterior cellula discali multo longiore suo pedunculo, libera, seu nulla venula divisa; axillari secunda 4 ramis, haud venulis connexis.

Lo llamo *Cœloperla,* del gr. κοιλοσ cóncavo, por alusión a la lámina subgenital del III segmento abdominal de la ♀, que es escotada en el extremo posterior, en lo cual se distingue de la *Neoperla* Needh. restr. y géneros vecinos.

El tipo es la especie siguiente.

71. Cœloperla paulina, sp. nov. (fig. 16)

Caput et thorax inferne ochracei.

Caput (fig. 16, *a*) superne testaceum; oculis fuscis; ocellis fusco-nigris.

Pronotum (fig. 16, *a*) fuscum, rugosum, margine anteriore recto, lateralibus in tertio anteriore convexis; angulis posterioribus rotundatis. Meso- et metanotum fulvo-testacea.

Fig. 16—*Cœloperla paulina* ♀ Nav.
a. Cabeza y pronoto.
b. Lámina subgenital.



Abdomen fuscum, primo segmento ochraceo; lamina subgenitali ♀ VIII sterniti (fig. 16, *b*) grandi, apicem IX attingente, margine posteriore ad medium emarginato; urodiis fulvis, apice articulorum fusco.

Pedes fusci, femoribus basi, posterioribus subtotis ochracei.

Alæ apice ellipticæ, reticulatione fusca; membrana levitar fusco tincta, in medio areolarum pallidiore; sectore radii 3 ramis, primo citra anastomosim orto; 8 venulis procubitalibus, 5 cubitalibus.

Ala posterior ramis 3 sectoris radii ultra anastomosim ortis; 4 ramis axillaris secundæ.

Long. corp.	18 mm.
— al. ant.	24 »
— — post.	21,2 »

Patria. «São Paulo, Alto da Serra, R. Spitz leg.» Mus. Paulista.

Familia PERLÓDIDOS

72. **Diperla**, gen. nov.

Similis generi *Perlodes* Banks.

Caput tribus ocellis in triangulum positis.

Pronotum retrorsum angustatum, trapezoidale, margine anteriore longitudine aequali latitudine capitis cum oculis.

Abdomen ♀ sine lamina subgenitali, ultimo sternito margine posteriore rotundato.

Alæ paucis venulis apicalibus, aliquot venulis ultra anastomosim in duabus areis, inter ramos 1 et 2 sectoris radii et inter 1 et procubitum.

El tipo es la especie siguiente.

73. **Diperla serrana**, sp. nov. (fig. 17)

Caput fulvo-testaceum, oculis ocellisque fuscis; palpis antennisque testaceis.

Thorax inferne testaceus, superne duabus lineis longitudinalibus subfuscis, in metanoto subobsoletis.

Abdomen testaceum, urodiis concoloribus.

Pedes testacei, fulvo pilosi, tibiis fulvis.

Alæ reticulatione testacea, membrana levissime fulvo tincta, ramo interno sectoris radii ad anastomosim vel paulo citerius orto.

Ala anterior (fig. 17) venula radiali anastomosis fusca; 9 venulis procubitalibus, 6 cubitalibus; fere 6 venulis ultra anastomosim; sectore radii 4 ramis.



Fig. 17—*Diperla serrata* ♀ Nav.
Ala anterior.

Ala posterior sectore radii 3 ramis; fere 7 venulis ultra anastomosim; 6 venulis cubitalibus; axillari seconda 3 ramis, duobus externis venula convexis.

Long. corp. ♀	8,5	mm.
— al. ant.	13,5	»
— — post.	12,5	»

Patria. «Rio de Janeiro, Serra de Macahé.» Mus. Paulista.

Familia GRIPOPTERÍGIDOS

74. **Gripopteryx pardina**, sp. nov. (fig. 18)

Similis *tigrinae* Klap.

Caput subfuscum, oculis prominentibus, fuscis; antennis filiformibus, plus 10 mm. longis.

Pronotum transversum, retrorsum leviter dilatatum, marginibus subrectis, fuscum. Meso- et metanotum picea.

Abdomen fuscum, urodiis fuscis, saltem 5 mm. longis.

Pedes subfusci, femoribus compressis, plus duplo latioribus tibiis, posterioribus ad latera pallidioribus; tibiis teretibus; articulo 3 tarsorum posteriorum duplo longiore praecedentibus.

Fig. 18-*Gripopteryx pardina* Nav.
a. Ala anterior.
b. Extremo de la posterior.



Alæ (fig. 18) apice ellipticæ, reticulatione fusca, membrana leviter fusco tincta.

Ala anterior (fig. 18, *a*) tota atomis fuscis marmorata; apice subcostæ ultra medium costæ, nulla venula ultra illum; sertore radii apice furcato, procubito citra medium, cubito ulterius; 3 venulis radialibus, 4 procubibalibus, 7-8 cubitalibus.

Ala posterior subcosta ad medium costam attingente; venula costali ultra subcostae apicem (fig. 18, *b*); membrana uniformi, haud marmorata.

Long. corp.	10	mm.
— al. ant.	13,4	»
— — post.	10,5	»

Patria. «Itatiaya (Est. R. Jan.).» Mus. Paulista.

75. **Gripopteryx garbei**, sp. nov. (fig. 19)

Similis *tigrinae* Klap.

Corpus fuscum, pallido breviter pilosum.

Caput superne subfuscum, oculis fuscis.

Pronotum transversum, retrorsum leviter dilatatum, sesquilatius longitudine, marginibus subrectis, subparallelis.

Abdomen urodiis fuscis.

Alæ hyalinæ, reticulatione fusca, nulla venula apicali seu ultra subcostæ apicem; subcosta medium alæ attingente.

Ala anterior atomis fuscis rarisque respersa; 6 venulis cubitalibus.

Fig. 19 — *Gripopteryx garbei* Nav.
Ala posterior.



Ala posterior (fig. 19) penitus hyalina, venula subcostali prope subcostæ apicem inserta; sectore radii prope

basim fuscato, furca longa, quatuor venulis inter utrumque ramum.

Long. corp.	5,5 mm.	
— al. ant.	9,5	»
— — post.	8,5	»

Patria. «Rio de Janeiro: Serra de Macahé, 29. X. 1909, Garbe leg.» Mus. Paulista.

Un ejemplar bastante deteriorado. Dedico la especie a su inventor.

EFEMERÓPTEROS

Familia POLIMITARCIDOS

76. **Campsurus** sp. "São Paulo, Ypiranga, 18 - X - 1910". Museu Paulista. Ejemplar muy imperfecto.

Familia EFEMÉRIDOS

77. **Hexagenia dominans**, sp. nov. (fig. 20)

Similis *benedictae* Nav.

Caput flavum, atomis in facie, duabus maculis in occipite, fuscis; oculis prominentibus, fuscis.

Thorax flavus, stria fusca subter alas, superne fascia longitudinali fusca ad latera.

Pronotum parte media albo-flava. Mesonotum medio fulvum.

Abdomen superne flavo-album, inferne flavo-fulvum; superne fascia longitudinali ad latera et in tribus primis segmentis alia stria longitudinali interiore breviore fuscis; inferne stria longitudinali ferruginea lata ad latera et supra illam stria angusta fusca ad connectivum; ultimo tergito triangulari, ferrugineo, margine posteriore rotundato; urodiis 35 mm. longis, basi fulvis, ferrugineo annulatis; medio brevi.

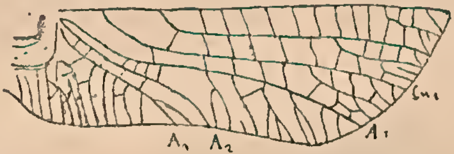
Pedes fulvi, tarsis obscurioribus.

Alæ membrana hyalina, reticulatione ferruginea.

Ala anterior (fig. 20) areis costali et subcostali basi et ante apicem leviter fulvo tinctis; pluribus venulis

apicalibus, perpendicularibus; sectore radii citra alæ medium, procubito ad mediaum, cubito ad basim, furcatis; axillari 1 ad marginem externum pertingente, pluribus ramis furcatis vel simplicibus; area axillari 3 partim reticulata.

Fig. 20 — *Hexagenia dominans* Nav. Ala anterior, región axilar.



Ala posterior area costali angusta, pluribus venulis, basi dilatata, angulo humerali rotundato; ramo anteriore sectoris radii ultra medium alæ furcato.

Long. corp.	25 mm.
— al. ant.	25,5 »
— — post.	10,4 »

Patria. «São Paulo, Ipiranga, Luederw., 2. VII. 1907.» Mus. Paulista.

Familia LEPTOFLÉBIDOS

78. **Thraulodes limbatus.** sp. nov. (fig. 21)

Similis *telegraphico* Needh.

Caput ferrugineum, oculis nigris.

Thorax ferrugineus, superne nitens.

Abdomen fulvum, superne maxima parte posteriore segmentorum fusca; cercis arcuatis, articulo primo longo, cylindrico, basi et apice leviter incrassato, ad medium obtuse angulato; duobus ultimis multo tenuioribus, brevibus; urodiis albidis, fusco anguste annulatis; ala anteriore multo longioribus.

Pedes fulvi, apice femorum tibiarumque fusco; femore posteriore alia macula laterali ad medium fusca.

Alæ membrana hyalina, reticultione fusca, venulis plerisque ferrugineo-fusco limbatis.

Ala anterior area costali tota, subcostali a basi ad regionem stigmaticam ferrugineo tincta; in quinto interno et ad alæ medium fascia transversa incompleta ferruginea, interna posteriore, externa anteriore, a costa ultra ramum posteriorem procubiti; venulis stigmalibus obliquis, partim implexis; sectore radii paulo ultra medium, procubito in tertio interno furcatis.



Fig. 21 — *Thraulodes limbatus* Nav. Ala posterior.

Ala posterior (fig. 21) subcosta ultra angulum costalem extenta; membrana in medio anteriore leviter ferrugineo tincta.

Long. corp. ♂	8	mm.
— al. ant.	10,2	»
— — post.	2	»

Patria. «St. Catharina, Hamonia, IX. 1910, Luederw.» Museu Paulista.

79. **Thraulodes**, sp. "São Paulo, Alto da Serra, 29 - VII - 1929, coll. R. Spitz". Subimago. Museu Paulista.

80. **Thraulodes**, sp. "Hamonia, Santa Catharina, XI - 1910, Luederw." Muy imperfecto.

Familia BÉTIDOS

81. **Callibætis jocosus** Nav. "São Paulo, Cajurú, 1910, Schwebel leg." Museu Paulista.

Zaragoza 12 de Diciembre de 1935.

Prof. Dr. Francisco Franco da Rocha

Um grande e nobre amigo do Museu Paulista

(1864 — 1933)

AFFONSO DE E. TAUNAY

A 8 de novembro de 1933 desapparecia do numero dos vivos o grande e nobre amigo do Museu Paulista, o illustre e homem de sciencia e apaixonado da zoologia que foi Francisco Franco da Rocha.

Morrendo quiz prestar derradeiro e largo beneficio á instituição a que tanto se affeiçoara legando-lhe a melhor parte de sua bella bibliotheca de sciencias naturaes especialmente de ornithologia, no valor de dezenas de contos de reis.

Nella se incluem obras da maior valia como a monographia sobre os Trochilideos de Gould, verdadeiro, primoroso monumento das artes graphicas, os *Birds of Australia* de Mathews etc. etc.

Em homenagem a sua nobre memoria reuniram-se os seus amigos de S. Paulo em sessão funebre onde como admirador e amigo do illustre-homem de sciencia, e como director do Museu Paulista, proferi as palavras que seguem:

Difficil tarefa recordar em breves palavras as caracteristicas mestras do talento e da obra desse homem notavel cujo desapparecimento recente enlutou a todos nós, seus amigos e seus admiradores. Amigos reconhecidos á sua amizade feita de inteireza, serviçalismo e cordialidade... Admiradores da valia do patrimonio scientifico que lhe aureolava o nome; da pureza de seu ca-

racter, da grandeza de suas realisações patrioticas e philantropicas; da honestidade perfeita do seu viver; da elevação de seus ensinamentos; de sua paixão pela sciencia e a cultura; do interesse sincerissimo de seu apostolado em pról do que era recto e do que era nobre; da agudeza de seu commentario perspicuo ás questões do raciocinio; da modestia de sua discreta distinção...

Longos annos de amizade e outros tantos de admiração me prendiam a Franco da Rocha.

Mais de tres decennios de relações continuas desde que nos approximara Torres Neves, amigo commum e bonissimo.

Desde os annos da adolescencia, estava eu, aliás informado de quem era Franco da Rocha, então ainda academico, quaes os seus recursos intellectuaes, qual a altura de suas reservas de caracter.

Convivera elle longamente, quando estudante, no Rio de Janeiro, com outro paulista, de sua craveira, o meu querido e inesquecivel tio e bemfeitor. Augusto Carlos da Silva Telles, que o tinha á mais alta conta e lhe predizia a carreira que realizou.

Assim, e com o maior prazer, pude, desde os primeiros dias de nossas relações, verificar que daquelle homem superior merecera uma sympathia a mais desvanecedora. Com o decurso dos annos converteu-se na amizade de que hoje me recordo com a maior saudade ante a irreparavel ausencia de tão nobre amigo.

Ao observar a rectidão daquella perfeita, daquella inflexivel lealdade que era a sua, ao verificar a continua sinceridade de suas palavras e attitudes, ao recolher as demonstrações de nobreza de caracter que a cada passo dava, numa vida de amor á sciencia e a pratica da honestidade integral, de horror a tudo quanto era torto e falso; ao acompanhar aquelia existencia de philantropo illuminada pela intelligencia profundissima e a vastidão cultural, que sentimento de bem estar me trazia o convivio com tão privilegiado cerebro e tão alto coração!

Tinha em frente a mim alguem que sabia encarnar a nobreza da condição humana, num equilibrio de faculdades cuja exteriorisação se fazia sentir por intermedio dos mais elevados exemplos de cumprimento do dever e do civismo, do anceio pelo progresso sob todas as suas modalidades novas.

Grande cerebro, grande coração, grande caracter!

A limpidez da vida do homem de sciencia e do patriota, do chefe de familia, do amigo da Humanidade e minorador de seus males reflectia-se na singeleza das palavras e dos gestos de Franco da Rocha.

A estes tinha commedidos e áquellas claras...

Sabia escrever como os que nascem escriptores, incisiva e crystalinamente. Tinha singular poder de persuasão e a clareza espontanea era das grandes caracteristicas de seu feitio.

Que professor de honestidade e de ethica sabia ser e que uncção natural decorria de sua palavra recta!

Insaciavel apaixonado das coisas da intelligencia avidamente examinou os problemas desse mais elevado dos ramos da medicina, privativo da especie humana. E da perscrutação das perturbações mentaes naturalmente resvalou para o campo da psychologia, da philosophia e da jurisprudencia onde sabemos como se movia, com tamanha agilidade, segurança e elegancia.

Ledor insaciavel, curioso incontentavel, precisava, porém, de um derivativo para as preoccupações intensivas e intensissimas dos problemas da psychiatria e suas affins.

Devi a sua insaciavel curiosidade intellectual aproximarmo-nos ainda mais.

O psychiatra altissimo, o apaixonado acompanhador dos estudos philosophicos, o subtil analysta dos methodos freudianos foi procurar os lazeres do espirito de que tanto precisava no campo da *scientia amabilis*.

Enthusiasta de sua terra, e da Natureza, deixou-se embevecer pela zoologia, sobretudo pelas questões attinentes a uma secção do reino animal que desde a infancia o attrahira singularmente: a ornithologia. Era

uma modalidade nova de seu amor ao Bello, de sua reverencia á Criação.

Era, porém, dos que só sabem levar as coisas a serio. Com a applicação e o methodo que tanto sabia praticar não se contentaria jamais em ser mero peregrino dos problemas da nossa ornis.

Dentro em breve era dos que mais provectamente podiam discutir taes assumptos. Opulentamente documentado adquiriu a mais vasta e a melhor bibliographia sobre as coisas de nossa avi-fauna. E deixando se levar por natural pendor pelas coisas do Bello, rodeou-se de varios desses monumentos da bibliographia, como os tratados de Gould e de Mathews e tantos mais, em que o leitor não sabe o que mais possa admirar, se a admiravel arte da composição da iconographia, se a prodigiosa finura da execução.

Avidamente, consultou os nossos tratadistas mais famosos, desde Swainson e Spix, Wied e Descourtilsz até Hellmayr, Berlepsch, Salvadori, Ihering, Goeldi, Snethlage. As paginas dos livros por elle percorridos apinham-se de notas. E facto curioso, que demonstra a grande acuidade de seu cerebralismo e a feição do polyfaciamento de sua cultura; achava singular prazer em examinar e analysar as origens dos nomes attribuidos aos grupos zoologicos, aos dos generos e aos das especies.

Hellenista devotado, ou antes humanista perfeito, commentava e discutia, approvava e dissentia. Mas isto o fazia para si, sem a menor preoccupação de que taes commentarios viessem a exteriorisar-se.

Com os intimos expandia-se; apresentava os argumentos defensores de seus pontos de vista, mas prohibia que os seus reparos se divulgassem.

Era amador, méro amador; não queria ser senão isto, tocador de um *violon d'Ingres* que lhe causara intenso prazer. Caturrava e não pretendia ensinar coisa alguma, a quem quer que fosse, professando aliás, verdadeiro horror á intolerancia.

Resolvera dar a lume com o tempo, o resultado de suas divagações ornithologicas, como as appelidava. Tinha os seus projectos e os seus designios de fazer alguma coisa, em prol do melhor conhecimento da ornis brasilica. Mas a modestia lhe travava os passos, sentia-se ainda mal preparado, precisava adquirir mais cabedal.

Ensaiou-se publicando a interessante monographia sobre o tico-tico, que é tão agradavel de se ler, escripta naquelle estylo elegante e agil que tanto sabia trabalhar.

Adquirira notaveis conhecimentos desse ramo das sciencias naturaes dedicando real afinco ao estudo da nossa ornis. De tal não tirava a menor vaidade, porém. Continuava a tal respeito a manter aquella impeccavel discrecção e distincção de modos e conceitos que tanto pontuavam o seu cavalheirismo. Ou antes quando alguem se referia a este novo pendor do seu espirito reservado declarava num sorriso gentil e grato: brincadeiras! coisas de passa tempo e nada mais! Não é *violon d'Ingres* de todo!

Sentia-se envelhecer; cançara-se em dezenas de annos da pratica das mais arduas funcções, cruel emphysema pulmonar começava a torturalo progressivamente e reduzia-lhe ao minimo o numero das horas que podia distrahir para os queridos estudos ornithologicos.

Frequentemente me dizia desalentado: comecei tarde, estou muito cançado! E como lhe perguntasse quando daria para a «Revista do Museu Paulista» as suas primeiras contribuições respondeu-me tristonho:

— Qual! não poderei desobrigar-me da promessa que a Você imprudentemente fiz. A tanto se oppõe os fados que me não deixam mais respirar direito.

Em 1927 appareceu-me, certo dia, inesperadamente. E com a simplicidade extrema de palavras e gestos que era a sua, annunciou-me:

— Desisto, de vez, de ser ornithologo militante. Faltam-me as forças para realisar esta aspiração velha. Não

conte, jamais, com a minha collaboração, para a sua «Revista». Estou muito cançado e não posso fazer coisa atamancada. Resigno-me, de ora em diante, a ser mero leitor. Mas penso que darei uma compensação ao seu Museu: legando-lhe os meus principaes livros de ornithologia, cuja lista guardará você e aqui está.

Era um presente absolutamente regio que me apontava.

Como a escusar-se ainda accrescentou:

— Creia Você que se não os mando logo é porque não tenho a coragem de delles me separar tão grato lhes sou ás horas de prazer que me proporcionaram e me proporcionam.

E' um pequeno egoismo que você relevará porque dentro em breve terá aqui estes bons amigos. Talvez de um momento para outro antecipe a remessa mas ainda não me habituei á idéa da possibilidade de sua separação.

Senti-me profundamente sensibilisado com tamanha elevação de palavras. E lembrei-lhe o caso do nosso grande Imperador Pedro, o Magnanimo, que no portaló do *Alagoas* ansioso esperava o embarque de um caixote de livros, ás pressas escolhidos para a viagem do exilio, em sua bibliotheca de S. Christovão. Afinal vira chegar os seus amigos, os consoladores do rigor da sua iniqua sorte.

Só então acalmou-se! contou a meu Pae o Conde da Motta Maia. Voltou-lhe a serenidade á physionomia inquieta.

— Como comprehendo este estado d'alma commentou Franco da Rocha. E' bem typico de Pedro II!

— Lá por volta de 1954 quando se celebrar o quarto centenario da cidade de S. Paulo incorporará o Museu á sua bibliotheca a collecção Franco da Rocha. E o director de então lhe exaltará a valia.

— Então acaso pensa você que o meu legado levará vinte annos a ser cumprido? gracejou o generoso doador. Está você muito enganado!

— Ora meu caro Dr.! enganado!? apenas convicto da fallibilidade de seus presentimentos pessimistas retruquei-lhe. Em 1954 terá o senhor noventa annos. Forte admiração ver-se um scientista nonagenario! Já não lhe falo em Chevreul nem em Bunsen.

Infelizmente ao illustre medico assistia toda a razão.

Não morreria logo mas poucos annos de vida lhe restariam ainda.

Frequentava-lhe a casa, assaz a miude, quando se achava em S. Paulo e elle a mim visitava, tambem, ora em minha residencia, ora em meu gabinete do Ypiranga.

Não gostava de longas visitas, receiava immenso ser indiscreto e importuno. Começava conversando com muita animação, com o rosto illuminado pelo sorriso e a penetração dos olhares limpidos e lucidos.

Gracejava, fazia commentarios ás questões do dia, sempre moderados e sobretudo repassados desse criterio que os francezes chamam *parler d'or*. Que prazer ouvil-o discretear delicadamente em palavras inspiradas pela rectidão e a sabedoria!

Cada vez mais, porém, se evidenciava que o offego lhe tolhia os movimentos e lhe provocava o encurtamento da vida.

Depois de muita insistencia minha, consentiu em colleccionar alguns de seus bellos artigos, publicados n'*O Estado de S. Paulo*, de commentarios a assumptos do dia, a proposito dos factos da Historia Natural. Pedilhos para os publicar na *Revista do Museu Paulista,* onde de facto os estampei na segunda parte do tomo XVII da serie.

Todos quantos habitualmente lêm o grande jornal paulista lembram-se saudosos, da ausencia, hoje irremediavel, dessa collaboração magnifica que foi a de Franco da Rocha.

Em elegante phrase com que clareza sabia exprimir-se! Manejava igualmente bem a leveza da ironia e a vivacidade dos assomos indignados.

Quanto se lhe percebia a sinceridade, a pureza das intenções quando protestava contra tal facto ou elogiava tal e tal acção!

Notas quasi derradeiras, de seus cantos de cysne, foram os conceitos asperos com que verberou a projectada matança de dezenas de milhares de beija-flores, idéadas por traficantes de modas europeas.

E aquelles com que lavrou o mais patriotico protesto contra os que pretendiam por meio de edificações, em terrenos de marinha, reduzir a admiravel largura das praias de Santos e São Vicente a uma nesga miseravel, de mesquinhez similar a daquella, pela qual a municipalidade carioca permittiu, em Copacabana, verdadeiro attentado contra o mais elementar urbanismo e a majestade de um dos mais admiraveis panoramas do Universo!

Quando, depois de impressa a sua bella contribuição, em nossa *Revista*, mandei-lhe centena e meia de exemplares de sua separata, sorriu-se Franco da Rocha, relatou-me uma de suas filhas:

— Para que tantas? o meu amigo Taunay não me conhece bem ainda! Pensa que me vou dar ao trabalho de distribuir estas trivialidades.

E no emtanto são bellas paginas as que nos offereceu, cheias de erudição e criterio, patriotismo e enthusiasmo scientifico.

A sua velha e constante amisade á cultura humanistica levara-o a ler, com a maior attenção e deleite, as paginas dos patriarchas da historia natural americana, Margraf e Piso, cujas obras profundamente annotou, como se depreende do exame do volume por elle larga e longamente manuseado e hoje incorporado á nossa bibliotheca do Ypiranga por dadiva especial da Exma. Sra. D. Leopoldina de Lorena Franco da Rocha e seus dignos filhos.

Assim, a proposito da leitura desses textos seiscentistas, veio-lhe a idéa de redigir uns tantos commentarios acerca da necessidade do grego e do latim do cur-

so secundario. E o fez com notavel copia de argumentos superiores.

A familiaridade com os assumptos de Historia Natural dictou-lhe outra serie de brilhantes reparos sobre como devia ser esta ensinada.

Tratando do exterminio de nossa avifauna e da dendroclastia assustadora que já reduzira as nossas florestas littoraneas a exiguas áreas outro tom assume: irrompem-lhe as palavras energicas, indignadas ante tamanha imprevidencia e tamanho desproposito em se violar a Natureza. E o seu senso critico se exerce com singular acuidade ao analysar as obras versando sobre questões zoologicas como occorre a proposito do bello estudo de José Marianno Filho sobre as nossas melliponidas sylvestres.

Muito ha que coordenar e reviver dessa collaboração que Franco da Rocha semeou descuidosa e modestamente pela nossa imprensa sobretudo pelas columnas d'*O Estado de São Paulo*.

Opportunamente coadjuvado pelos dignos filhos do illustre psychiatra espero trasladal-a ás paginas do nosso orgão. A mais profunda saudade acompanha a evocação da figura de Francisco Franco da Rocha, por parte de perto conheceram as nobres caracteristicas de sua personalidade superior.

E ao meditarmos que tal homem desappareceu, quan- ainda conservava a plenitude das forças mentaes cabe-nos avaliar o profundo decrescimo do nosso patrimonio intellectual e moral, com a ausencia desse espirito lucido, apaixonado da cultura, que, ao mesmo tempo, tanto soube professar o codigo da honra, da bondade e do patriotismo numa vida sempre merecedora da maior admiração.

Affonso de E. Taunay

. . . .

Pedimos venia para transcrever succintas, mas muito expressivas e justas notas bio-bibliographicas relativas a Franco da Rocha publicadas sem assignatura.

Francisco Franco da Rocha nasceu em Amparo a 23 de Agosto de 1864 e falleceu em S. Paulo a 8 de Novembro de 1933.

Filho de José Joaquim Franco da Rocha e Maria Izabel Galvão Bueno Franco da Rocha, fez os estudos de preparatorios no antigo e afamado collegio Morton de S. Paulo.

Matriculou-se na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, tendo depois de ter feito com raro brilho todo o curso medico, defendido these em 1890, recebendo o gráu de doutor.

Nos dois ultimos annos de Faculdade começou a dedicar-se á psychiatria, como interno da clinica de molestias mentaes e da Casa da Saúde Eiras.

Apenas formado, recusou o convite do Prof. Teixeira Brandão, politico e amigo do Marechal Floriano Peixoto, que lhe garantia uma collocação na Faculdade de Medicina.

Recusou tambem o logar de medico assistente do Dr. Eiras. Sua grande preocupação já antiga era a reforma da assistencia aos alienados em S. Paulo; por esse ideal veio lutar em condições mais incertas do que as que no Rio de Janeiro lhe ofereciam.

Casou-se em 1891 com a Exma. Snra. D. Leopoldina de Lorena Ferreira Franco da Rocha. Em 1893, foi nomeado medico do hospital de alienados. Começando pelos jornaes a lutar, em prol de suas ideas da philantropia, publicou uma serie de artigos mostrando a absoluta necessidade de novo hospicio, pois o antigo casarão da Varzea do Carmo constituia verdadeira vergonha para um estado rico e progressista como S. Paulo.

Triumphando a sua campanha não tardou que o governo civilisador de Bernardino de Campos lhe desse todo o auxilio no sentido de dotar o Estado de S. Paulo de um grande manicomio, moderno quanto possivel, e apparelhado com todas as conquistas da Sciencia para allivio dos males de seus reclusos.

Em 1893 já pensava em estabelecer o systema *open-door*, com pequenas colonias agricolas junto a um grande hospital central. São Paulo foi assim o pioneiro da «labortherapia» no Brasil, e talvez mesmo na America do Sul.

Em 1906 fez uma viagem á Europa unicamente para estudar os melhoramentos que poderia introduzir em Juquery. Visitou a Allemanha, França, Inglaterra, Belgica, Italia a expensas proprias, exclusivamente, sem pedir siquer ajuda de custo.

De volta, tendo visto na Escossia já em pratica, com optimos resultados a Assistencia Familiar, resolveu adoptar no Juquery esta forma de assistencia, que consistia em entregar a guarda de doentes calmos a pequenos agricultores das redondezas, sob a fiscalisação do hospital central.

Na impossibilidade de construir novo hospicio por falta de verba não comportando o que existia mais doentes, via-se o director obrigado a recusar os pedidos de internação quando as cadeias da capital e do interior contavam entre seus presos centenas de loucos necessitando de cuidados medicos e em tristissimas condições de abandono.

A assistencia familiar resolvia em parte este problema. Com pequenissima quantia paga aos agricultores para a manutenção do doente, que trabalhando auxiliava a lavoura dos campos, conseguia o director logares no hospital para os mais necessitados.

De 1918 á 1923 foi lente cathedratico da cadeira de molestias nervosas e mentaes da Faculdade de Medicina de S. Paulo. Deixou no Forum, tanto civel como criminal de S. Paulo grande numero de pareceres medico-legaes de grande valor. Oscar Freire dizia que considerava esses pareceres verdadeiras joias de estylo, concisão, competencia e probidade profissional. Chegou a pedir que fossem reunidos em volume para servir de modelo aos que tem que arcar com a responsabilidade de auxiliar a justiça.

Tem ainda o Dr. Franco da Rocha o merito de ter publicado o *Esboço de Psychiatria Forense* o primeiro livro que se imprimiu no Brasil abraugendo de um modo geral toda a psychiatria forense.

Em 1899 A. Ritti fazendo no fim do anno uma escolha dos melhores trabalhos sobre psychiatria publicados no mundo civilisado, reproduzia nos «Annales medico-psychologiques» de Paris, apenas tres trabalhos, um delles era a «Loucura na raça negra» publicada por Franco da Rocha no «Allgem. Zeitsft. für psychiatrie» de Berlim.

A pedido do Prof. A. Marie escreveu longo trabalho para o «Tratado Internacional de Psychopathologia» publicado na Europa pouco antes da guerra. Era membro de varias sociedades scientificas, entre ellas da Société Medico-Psychologique de Paris, sociedade que conta mais de oitenta annos e só admitte como socios scientistas de valôr. Colaborou nos «*Archivos de Psychiatria e Criminologia*» de Buenos Ayres atendendo a convite de Ingenieros.

Imprimiu em 1920 o «*Pansexualismo na doutrina de* Freud», obra reeditada pela 3.ª vez em 1930 com o titulo de «*A doutrina de Freud*».

Publicou ainda no «Estado de S. Paulo» um grande numero de artigos sobre os assumptos mais diversos, commentarios e artigos de divulgação sobre psychologia, psychiatria, literatura, historia natural, ornithologia, assumptos forenses etc. entre outros «A velha e a nova escola penal», «Alcolismo e lavoura», «Assistencia a Alienados em S. Paulo», «Reforma do codigo civil», «Consanguinidade e casamento», «Envenenamento ophidico», «Observação curiosa», «Esclerose e bolchevismo», «Fiscalisação dos hospicios em S. Paulo», «Loucos de todo genero no direito civil», «Os alienados perigosos e o codigo penal», «Passeio pelo horto da Paulista» «Philosophia da historia», «Praia de S. Vicente», «Psychiatria, — Do delirio em geral», «Psychologia do boato» prelecção na Faculdade de Medicina, «Que é um para-

noico?», «Questão do trabalho nos hospicios», «O hypnotismo», «Jardim zoologico», «Aleijados do cerebro», «Coisas da época», «O stephanoderes», «O latim e o grego», «A broca do café», «Historia natural», «Um livro interessante», «Malariotherapia na demencia paralitica» «Animaes ophidiophobos», «Intelligencia dos animaes» «Notas de um botanico», «Os crimes em São Paulo», «A reflexotherapia», «Ratadas de sabios», «Combate ao alcoolismo», «Faltas a corrigir», «Asylos Judiciarios», «Asylos regionaes», «A evolução do conceito da paranoia» «Dr. von Ihering», «Livro contra livro», «Reinado da fraude» «Psychologia das superstições» «Sobre a psychanalyse», «Ornithologia», «Intrusos» «Espiritismo e loucura», «Um caso interessante de Gondry» «O beriberi no hospicio de S. Paulo», «Os insanos e o codigo civil» «Molestias mentaes em S. Paulo» «Causas da Loucura» «O Salvarsan na paralysia geral» «Distribuição geografica da loucura em São Paulo» e muitos outros publicados em jornaes estrangeiros.

Varios destes artigos foram reproduzidos na Revista do Museu Paulista.

....



Prof. Dr. Francisco Franco da Rocha
(1864 - 1933)

Ligeiras notas sobre duas tribus tupis da margem paraguaya do Alto Paraná

(Guayaki e Chiripá)

PELO DR. HERBERT BALDUS

Guayaki

(Grupo do nordeste)

Em meiados de junho de 1933 viajei a cavallo pelo divisor das aguas dos affluentes do sul do Rio Yguassú e dos do norte do Rio Uruguay, para Oéste, até a fronteira argentina, na povoação de Barracão.

De lá sempre a cavallo fui para o norte até San Antonio, e d'ahi outra vez para Oéste, atravez do territorio argentino até o Alto Paraná.

Alli tive immediatamente o ensejo de começar a observação de individuos do grupo meridional dos Guayakís que, no anno de 1910, tinham entrado em contacto continuo com a nossa civilisação.

Nada mais importante para o ethnologo americanista do que o estudo destes indios que, sem duvida, tem cultura a mais rudimentar e a mais pobre de todas as tribus da América, e cuja lingua fornece a unica possibilidade de se aprofundarem as pesquizas etymologicas do Tupi.

O material scientifico colleccionado entre este grupo dos Guayakís não está ainda em condições de ser apresentado ao publico.

Em setembro de 1933 fiz uma expedição no «hinterland» do porto paraguayo Nhacunday para entrar em relações com o grupo do nordeste, até agora não attingido. Parece que já os antigos jesuitas tentaram isso

em vão; no seculo passado, e no nosso seculo, differentes viajantes exploradores obtiveram o mesmo resultado. O que foi alcançado pela expedição de setembro de 1933, não é tampouco um contacto firme e continuo, mas um certo numero de constatações preciosas para a ethnographia sul-americana d'ahi decorreu.

Depois de ter penetrado, a facão, na matta virgem durante uma semana, achamos no oitavo dia de marcha rastos frescos, quer dizer, rastos deixados havia tres dias mais ou menos. Seguimos, guiados por um Guayakí do grupo meridional que sabia excellentemente interpretar os rastos. Os indios tinham trancado parte do caminho por meio de entrelaçamentos de taquaras. Deviamos engatinhar com muita precaução e, apezar disto, muito depressa para alcançal-os. Naturalmente, agora não podiamos mais fazer uso dos facões para não denunciar a nossa vinda.

Já no dia seguinte achamos um grande acampamento abandonado (de 6 a 8 familias), e depois de poucas horas, de subito, ouvimos, de differentes lados, muito perto de nós, golpes de machados e gritos de homens que cortavam arvores, provindo de certa direcção, em que, seguramente, devia estar o acampamento. Soavam vozes de creanças e mulheres.

Deviamos considerar que os homens vagando no matto em procura de alimento podiam descobrir a cada momento o nosso rasto, e por isso, resolvemos acercarmo-nos pé ante pé do acampamento, e surprehendel-os com o fim de prender alguns individuos, e por meio destes, attrahir os restantes.

Chegamos sem ser percebidos até muito perto do acampamento. O taquapísal era tão cerrado que não deixava ver á distancia de cinco passos. Por conseguinte, não sabiamos o que encontrariamos no acampamento. As vozes de creanças e mulheres tinham emmudecido, e só se percebia o afiar dum machado.

Com o grito: Poutchy emé, «Não máo!», saltamos no acampamento. Só um velho e uma velha lá esta-

vam; antes de serem por nós alcançados, desappareceram com a rapidez do relampago. Cerca dum quarto de hora antes, todas as mulheres com os respectivos filhos tinham-se ido embora em busca de mel. Todos os appellos de nosso Guayakí do sul, eram agora vãos e vã foi tambem a nossa espera até o dia seguinte. Os indios tinham-se afastado com as suas familias em marchas forçadas, e tornou-se-nos evidente que agora não os alcançariamos pela segunda vez.

E' verdade que haviam deixado todos os seus bens, menos os machados, no acampamento, mas podiam com facilidade conseguir equivalentes de todos esses objéctos, servindo-se dos machados.

Já antes, escutando-lhes as fallas, tinhamos podido constatar que na lingua e até no modo de fallar, não differem de nenhuma maneira do grupo meridional dos Guayakís; agora observamos na investigação de todos os bens da sua civilisação material que só differenças insignificantes os separam ethnographicamente do grupo meridional, differenças que, na maior parte, denunciam a influencia dos Kaynguás, seus vizinhos ao norte. Aqui não ha ensejo para descrever mais minuciosamente estas differenças que apparecem especialmente nos arcos e nas flechas, nos instrumentos de musica e nos adórnos.

Mas não quero deixar sem menção que estes Guayakís, do norte, que, em verdade, ficaram inacessiveis á gente da nossa civilisação, não conservaram a mesma posição a respeito d'alguns productos mais commodos desta civilisação; substituiram o antigo machado de pedra pelo de aço, e a grande vasilha tecida e calafetada com resina e cêra para colher o mel, pelas latas de conservas e as panellas de ferro defeituosas embora.

Chiripá

Em Hohenau, colonia allemã situada na margem paraguaya do Alto Paraná, perto de Encarnação, fiquei sabendo que o Governo tinha trazido do norte indios

Chiripás com o fim de mandal-os plantar viveres para os soldados combatentes no Chaco, na fazendola penal de Encarnação e em outros terrenos do estado, dos arredores. No «hinterland» de Hohenau, a uma distancia de 35 kms. do porto, parte desta tribu occupava-se em fazer roças para a plantação de milho.

Do Campo Angel, um dos mais lindos districtos da colonia, para lá fui a cavallo, a 20 de novembro de 1933. Era caminhada de cerca de 14 kms. atravez dos chamados potreiros, campos naturaes que o matto só apenas cercava escassamente, porque os colonos allemães já tinham cortado grandes trechos, transformando-os em terra de plantação. Só o ultimo pedaço do caminho offerecia bastante sombra; aqui o matto ainda estava intacto e só um atalho estreito, e muito sinuoso, conduzia ao acampamento dos indios.

Cinco novas cabanas rectangulares erguiam-se ao longo d'um pequeno corrego de aguas claras e rápidas. O tecto e as paredes consistiam em taquapí e capim guassú. As cabanas differiam em tamanho e em numero de paredes. A maior só tinha a parede trazeira e uma meia parede lateral; ao outro lado estreito guarnecia um tecto especial inclinado, sob o qual se encontrava a fogueira. Catres de taquara e rêdes serviam para os habitantes das choças sentar-se e dormir. Ao pequeno e risonho estabelecimento cercavam as formas typicas da matta virgem do Alto Paraná, de arvorves altas e espessos taquapísaes.

Dizia-se que de 30 a 50 pessoas aqui moravam. Vi 5 homens, 5 mulheres, 4 adolescentes, uma moça quasi adulta e bastante bonita, e evidentemente mestiça, e algumas creanças. Toda esta gente mostrou-se desde logo muito affavel. A maioria não se veste de modo differente do das povoações campestres brancas da America do Sul; alguns homens tinham sapatos e polainas de couro, prova de que o seu trabalho era bem pago pelo governo paraguayo. Estavam tambem contentes com a mudança.

Uma velha e uma creança usavam no lóbulo perfurado da orelha brincos constantes de pequena corda com missangas de cujo cabo pendia com a base para baixo um pedacinho triangular de certo mollusco que se encontra no Rio Paraná. A mesma velha tinha os tornozelos envolvidos por grossas cordas, das quaes me dizia que serviam de adorno e não como remedio. Uma mulher que por motivos que não averiguei, tinha o cabello muito curto, levava uma corda igual ao pescoço. Fóra dos mencionados pendentes e cordas não vi adorno algum.

O estado sanitario éra bom. Só um velho barbudo apresentava exanthema nas pernas. Dois irmãos de media idade envesgavam.

Em frente á embocadura do Rio Yguassú estende-se, na margem paraguaya do Alto Paraná, para o norte e para o sul, o territorio de tres tribus Tupí-Guaranís que são designadas pelos paraguayos pelo nome commum de Kayngúá, e tambem de Mbyá ou Teyi. As duas ultimas designações foram tambem tomadas pélas tres tribus mesmas, se bem que se considerem como não parentes e affirmem a differença das suas linguas. Apezar disto, porém, formam unidade ethnographica, e seu linguajar são dialectos relativamente pouco divergentes um dos outros. Podem ser comprehendidos em caso de necessidade, mais ou menos por quem falle o Guaraní.

As tres tribus são conhecidas, sob os nomes de Chiripá, Baticola e Guayaná. A terra dos Chiripás é o «hinterland» de Tacurú pucú. Como a maior parte dos indios não tem designação especial para a propria tribu e designam-se quando interrogados, simplesmente pela palavra «nós» (exclusivamente da pessoa com a qual se falla), a saber, pela palavra tupí-guaraní «oré».

Empregam a designação Arambeú para os vizinhos do sul, os Baticola que moram perto de Margarita na região do Rio Monday. Os Guayanás existentes ao sul dos Baticolas nos arredores de Pirapitá, da antiga Villa Azara, são chamados Guayanás tambem pelos Chiripás.

Para os Guayakís, os Chiripás não tem outro nome sinão este Guayakís.

Em publicações recem divulgadas affirma-se que o numero total dos Kaynguás anda por perto de 5.000. Acho que o numero 1.000 estará mais perto da verdade. Nas mesmas publicações falla-se de cerca de 3.000 Yvyturakaís vivos.

Estes antigos vizinhos dos chamados Kayngua, que apparentemente não foram uma tribu tupí-guaraní, desappareceram como unidade ethnographica. Conheci num porto argentino do Alto Paraná, um jovem trabalhador indio que se deu por Yvyturakaí, não sabendo fallar, porém, nenhuma lingua alem do Guaraní dos paraguayos e tambem não podendo dar nenhuma informação positiva a respeito dos Yvyturakaís.

Um dos dois Chiripás vesgos, conhecia ainda um pouco da mythologia da sua tribu. Fallava em voz baixa e monotona numa mistura do proprio dialecto e do Guaraní paraguayo, que contêm algumas expressões hespanholas. Do sol e da lua só sabia dizer que ambos são de sexo masculino. Mas no entanto tinha o que relatar de *Perú*, o primeiro homem. Este era verdadeiro espertalhão. Contou muitas historias, enganou todo o mundo com suas patuscadas e nunca se deixou enganar. O *Perú* apparece tambem no folklore paraguayo e o seu nome, segundo a opinião do abalisado Snr. Carlos Grosso Sosa, em Villa Conceição do Paraguay, deriva-se do prenome hespanhol Pedro, mas, provem a meu ver mais provavêlmente da palavra guaraní *perõ:* pellado.

O Chiripá sabia contar acerca do Perú, historias sobretudo obscenas.

Elle e os homens presentes da sua tribu riam ás gargalhadas aproposito de todas as expressões indecentes. Estas historias estavam refertas de noções trazidas pela «civilisação» e demonstravam toda a corrupção moral dos indios «civilisados».

Como exemplo servirá a seguinte:

Perú empregou-se como cozinheiro em casa d'um rei. Usava, como se fosse mulher, cabellos compridos. O rei julgando que realmente o fôsse desejava possuil-o. Propoz-lhe o acto amoroso, a que *Perú* accedeu extorquindo-lhe dinheiro previamente. De posse de certa quantia voltou-se contra o seu perseguidor forçando-o, pela violencia, a praticas homosexuaes, do que resultou ficar o Rei enfermo.

Como a rainha lhe perguntasse a causa da molestia relatou-lhe o seu engano e o terrivel desforço de *Perú* dizendo-lhe que lhe intentava violental-a e ás filhas.

O Chiripá contou uma unica historia decente de *Perú* e com certeza puramente india, e que além disso, contêm conhecido elemento mythologico dos Tupí-Guaranís, a saber: o roubo do fogo pelo sapo:

O primeiro que possuiu o fogo, foi o urubú. O urubú encontrou *Perú*. *Perú* fingiu-se morto. Então o urubú quiz assal-o. Quando o deitou ao fogo, *Perú* dispersou as brasas. O sapo queria roubar o fogo e enguliu pequeno pedaço de brasa. Depois *Perú* ajuntou novamente as brasas. O sapo levou o pequeno pedaço comsigo.

Segundo a tradição de outras tribus tupí-guaranís, o sapo dá o fogo roubado aos homens. E' verdade que o Chiripá não mencionou especialmente este pormenor. Apezar disto, *Perú* que ajudou ao sapo no roubo, seguramente foi bemfeitor dos homens, como semelhantes figuras mythologicas cheias de pirraças entre certos outros indios sul-americanos.

BIBLIOGRAPHIA

Guayaki:

Ampla bibliographia encontra-se em R. Lehmann-Nitsche: *Relevamiento antropológico de una india Guayaqui* (Revista del Museo de La Plata, tomo XV) Buenos Aires 1908.

A literatura mais nova sobre estes indios encontra-se citada por F. C. Mayntzhusen: Guayaki-Forschungen (Zeitschrift für Ethnologie, Jahrgang 57), Berlin 1926, e por J. Vellard: Les indiens Guayaki (Journal de la Société des Américanistes, t. XXVI e XXXVII), Paris 1934, 1935.

Quando o virus amarillico transpoz a Serra do Mar, que durante tantos annos como que o detivera, provocando a tremenda epidemia de 1880, tiveram os vassourenses o mais efficaz reconforto na attitude de seu joven clinico que, com abnegação, fez frente ao morbo, então de ignota procedencia.

Deste altruismo, praticado do modo mais singelo, deveria o Dr. Alberto Leite Ribeiro dar novas e largas provas, em 1918, já então quasi septuagenario, ao combater a grippe hespanhola que no municipio de Pirahy, onde era afazendado em Canto Alegre, causou enorme devastação.

Do illustre parlamentar, politico e administrador que era seu pae, herdara verdadeira paixão pelas cousas da cultura. Insaciavel ledor, sabia discernir e apreciar, com o maior bom gosto, as obras das grandes literaturas.

Educado na Inglaterra, era certamente, um dos brasileiros que mais conheciam as letras britanicas. Dos grandes autores francezes e allemães possuia extensa leitura, avolumada nos ultimos vinte annos quando a surdez o obrigara a deixar o exercicio da profissão que tanto estimava e honrava.

Prodigioso ledor de livros e revistas acompanhava com a maior curiosidade o movimento da cultura mundial. Assim se consolava do isolamento a que o condemnara o cruel defeito, aliás precoce, que o infelicitara, quando tinha verdadeiro encanto pela conversa e a troca de idéas e impressões.

Traduzia artigos scientificos com a maior consciencia e meticulosidade. Frequentes vezes recorri aos seus prestimos para os *Annaes* e a *Revista do Museu Paulista*. Ultimamente ainda lhe dei a incumbencia de copiar a parte inedita do *Diccionario Portuguez-Brasiliano* de Frei Velloso, que appareceu impresso sob a revisão de seu provecto coordenador, o abalisado tupilogo Dr. Plinio Ayrosa.

Perguntou-me o Dr. Ayrosa se o copista sabia a lingua geral. Parecia-lhe que sim tal a clareza da gra-

phia dos vocabulos de um original de boa calligraphia mas que o autor deixara profundamente descoordenado.

— Nem uma palavra, creio respondi-lhe. O Dr. Alberto conhece a fundo o francez e o inglez, bastante do allemão, além de ser latinista. Mas da lingua brasilica estou certo de que saberá apenas a traducção de uma ou outra palavra. Se a sua copia é tão boa isto provem do exaustivo cotejo que deve ter realizado com o original, letra por letra.

Quando me manda copias de documentos historicos da Bibliotheca Nacional, ou do Archivo Nacional, noto-lhe o mesmo cuidado. Qualquer anomalia elle logo a assignala com uma attenção a que nada escapa.

Robustissimo, praticando com inflexivel rigor as regras da hygiene e a desambição e moderação do *sage,* coube ao Dr. Alberto Leite Ribeiro o grande consolo de viver num ambiente de amisade, absolutamente raro.

A 2 de Dezembro de 1880, desposara D. Ernestina de Almeida Werneck Leite Ribeiro de quem houve filhas as Exmas. Sras. D. Maria Eugenia e D. Olga Teixeira Leite, casadas com os seus primos, Snr. Eugenio Teixeira Leite e Dr. Agenor Teixeira Leite († 1914), de quem lhe provieram quatro netos e dois bisnetos.

Viuvo em 1890, na flôr dos annos, após dous lustros de feliz consorcio, não se tornou a casar. Ligado por amisade, verdadeiramente fraterna, ao seu primo Dr. Eugenio Teixeira Leite — outro homem de nobre coração — cercado pelo affecto inexcedivel de suas filhas, de seus genros e netos, viveu o douto ancião longos annos felizes, numa equanimidade de espirito inalteravel e completa.

Summamente piedoso não só encontrava na leitura de obras religiosas, motivos de intenso *sursum corda* como de subido prazer intellectual.

Deslumbrava-o a magestade e a poesia das expressões da liturgia catholica. Meditava largamente sobre o valor dos textos, a descobrir sempre novas bellezas nas

palavras dos Evangelistas e do Psalmistá e nas do santo anonymo autor da *Imitação.*

Deste acrysolamento lhe veio a maior conformidade com os decretos do Altissimo ao lhe chegarem os ultimos dias.

Nas muito longas semanas em que esperou a morte, cruelmente immobilisado por melindrosissima intervenção cirurgica, jamais soube proferir uma palavra de queixume ou sequer de impaciencia.

A todos edificou pela resignação e piedade catholicas, gratissimo ás ultimas demonstrações da amisade e do devotamente inexcediveis dos seus, e dos amigos que se iam despedir de tão edificante conformado.

A 6 de janeiro de 1935 expirava...

Nos fastos do Museu Paulista ficam assignalados os serviços de tão prestante, probo e desinteressado collaborador, consciencioso e proficiente como raros.

Nelle perde o Instituto do Ypiranga devotado amigo.

Foi o Dr. Alberto Leite Ribeiro uma dessas individualidades que sobremaneira ennobrecem a dignidade do viver.

Paz terá entre os justos, de coração humilde e grande, que nunca encontraram motivos de vaidade na situação social, na intelligencia e no saber pelo muito que a rectidão natural e a experiencia lhes permittiam avaliar a precariedade da condição humana.



Dr. Alberto Leite Ribeiro
(1851 - 1935)

D. LYDIA DE SOUZA REZENDE

(1870 — 1933)

por

AFFONSO DE E. TAUNAY

Ao traçar, para este preito de gratidão e saudade, os tres appellidos que constituiam o nome da benemerita amiga do Museu Paulista, evoca-me a memoria nobilissima figura de senhora, do mundo partida por entre as demonstrações de um pezar enorme que, ao mesmo tempo, constituia um testemunho da mais viva admiração.

E' que com D. Lydia de Rezende desapparecia verdadeiro conjuncto de caracteristicas ennobrecedoras da condição humana, viva demonstração do aperfeiçoamento que inilludivelmente lembra aos homens a sua creação divina. E assim, a dôr de uma população inteira acompanhou ao cemiterio de Piracicaba os despojos daquelle fragil corpo cuja alma tanto se exteriorisara na continua pratica da bondade e da cordura, da piedade catholica e da philantropia, da discreção e da modestia; do dever familiar e patriotico.

Nascida dos mais velhos e illustres sangues do Brasil filha dos Barões de Rezende, neta dos Marquezes de Valença, e Barões de Serra Negra, teve a mais apurada educação, solida instrucção completada pelas longas viagens realisadas no estrangeiro. Intelligencia vivaz, apaixonada da cultura, incansavel ledora era um prazer ouvil-a conversar, discretear n'uma absoluta singeleza de palavras a que davam o maior encanto as demonstrações de uma elevação mental tão ponderada quanto culta.

Cruel desequilibrio circulatorio tornara-lhe a saúde muito precaria, desde os annos da primeira mocidade. Mas ao debil organismo regia forte espirito. Dentro do estreito limite das forças physicas, realisou o mais proficuo apostolado em prol da civilisação e do civismo, da philantropia e da cordialidade.

Assim foi extraordinario o que conseguiu em favor da creação de um instituto abrigador de tuberculosos pobres, o *Sanatorio S. Luiz* erecto em memoria de um irmão querido. E em beneficio da instrucção publica e religiosa e ainda em materia da exaltação dos grandes feitos nacionaes. Largamente deveram a cidade e o municipio de Piracicaba ás instigações da sua intelligencia e coração voltados para as cousas do bem, do justo e da solidariedade humana.

Herdara de seu illustre pae o mais vivo pendor pelo esclarecimento dos nossos fastos. Apaixonava-a sobretudo o estudo dos episodios de nossa Independencia.

E como fosse detentora de notavel acervo archival de seu avô paterno, que o Barão de Rezende organisara com singular cuidado e carinho, mantinha estreito convivio com os homens de 1822, de quem conhecia mil e um aspectos e particularidades.

A morte do Pae, e companheiro de estudos, trouxe a dor mais funda a quem tanto era sensivel. A saudade levou-a a immergir nos queridos trabalhos de antanho com duplicado ardor. Assim se prolongaria o convivio com o tão querido ausente. Mas a saúde se lhe tornara cada vez mais precaria. Assim em 1918 tomando heroica resolução resolveu offertar o largo e precioso acervo ao Museu Paulista.

Coube-me então, ao recebel-o, conhecer mais de perto a generosa doadora. Grande impressão me trouxe vendo-a na sua tão typica e amplissima casa grande da Fazenda de São Pedro, dominadora de extenso e bellissimo panorama. Nos seus grandes salões tudo evocava o Brasil imperial; o mobiliario de 1860 composto de finas peças, harmonioso na predominancia de seus consolos

cobertos de candelabros, de seus portaes munidos de arandelas, com os seus retratos de familia e as numerosas effigies dos grandes vultos do parlamentarismo brasileiro.

Era encantadora a presença, naquelle ambiente, das nobres donas de tão evocativa casa. Tocante o carinho reciproco de mãe e filha afinado por tamanha identidade de sentimentos.

Com a maior commoção desfez-se D. Lydia de Rezende do seu archivo. A custo dominava os sentimentos que a alanceavam privando-se daquelle grande e rico acervo que tão carinhosamente ajudara a organisar e com o qual tanto se familiarisara. Obedecia a imperativa da mais alta esphera, porém, e consummou o penoso sacrificio com a distincção de palavras e de gestos de que se não afastava jamais.

Consagrou-se inteiramente ás suas obras de piedade e assistencia social e a doçura do convivio com sua veneranda e amada Mãe.

Veio a occurrencia da ephemeride centenaria de 1922 despertar-lhe os antigos pendores. Com o maior enthusiasmo promoveu em Villa Rezende a celebração de bellos festejos commemorativos do 7 de setembro de que resultou a erecção de um padrão relembrador da passagem do glorioso dia. Neste monumento homenagem especial se prestou á memoria da Imperatriz Leopoldina, figura historica por quem D. Lydia professava o maior respeito.

Não houve iniciativa patriotica e nobre a que se não associasse em Piracicaba, até os ultimos dias, quando, com a aggravação dos padecimentos cardiacos, viveu annos e annos submettida ao mais severo regimen.

Grande consolo encontrava, na amizade de toda a sua cidade natal. Vivia rodeada de estima verdadeiramente extraordinaria.

Tornei, por vezes, a visitar a nobre doadora do acervo do Marquez de Valença. Mantinha a mesma vivacidade de espirito e a mesma fortaleza ante o soffrimento.

Extinguiu-se serenamente, após curta crise, em plena lucidez, confortada pela firmeza da Fé a consolar sua veneranda Mãe, seus queridos Irmã e Cunhado, todos os que lhe eram caros e viviam em sua companhia.

A cidade de Piracicaba tributou-lhe excepcionaes homenagens e a imprensa paulista unanime lhe relatou os meritos e serviços. Assim, tambem, o Instituto Historico de S. Paulo, a que pertencia e tambem aquinhoara, collocou-lhe o retrato na galeria de seus associados prestantes.

Nos fastos do Museu Paulista fica registrado o nome de D. Lydia de Souza Rezende, no rol daquelles que a instituição elevadamente beneficiaram.

Honra á sua nobre memoria!



D. Lydia de Souza Rezende
(1870 - 1933)

Algumas notas sobre o genero *Rhathymoscelis* Thoms. e descripção de uma especie nova

(Col. *Cerambycidae*)

por

FREDERICO LANE
(Assistente do Museu Paulista)

INTRODUCÇÃO

Em dezembro do anno passado e principios de janeiro deste anno, tivemos a opportunidade de passar as nossas férias em Campos do Jordão, a convite do nosso presado amigo Olavo Jaguaribe Eckmann, que nos franqueou a sua propriedade.

Dentre os coleopteros que colleccionamos, um exemplar, colhido a esmo na parada Fracalanza, para onde teria vindo das mattas proximas, deu-nos ensejo ao presente trabalho. Trata-se de um cerambycideo do genero *Rhathymoscelis*.

Aurivilius (1) menciona tres especies deste genero: o *R. haldemani* Thoms., o *R. iheringi* Goun. e o *R. dormei* Goun. O Zoological Record, até 1935, menciona mais duas especies, o *R. melzeri* Costa Lima e o *R. zikani* Melz., alem do trabalho de Melzer com a descripção do macho de *R. iheringi*.

Encontramos na Bibliotheca do Museu as descripções de Gounelle, Costa Lima e Melzer, assim como a diagnose generica de Lacordaire e o pouco que consta no Syst- Ceramb. de Thomson (12).

O sr. Renato Araujo, do Instituto Biologico de S. Paulo, gentilmente nos enviou copia das notas de Bates (2) e a acquisição recente, por parte do Museu Paulista, da excellente collecção e preciosa bibliographia de *Cerambycidae* do Dr. Edmundo Navarro de Andrade, completou a nossa lista bibliographica com a obra Classif. Ceramb. de Thomson (11) publicada em 1860. Registramos aqui os nossos agradecimentos ao dr. Navarro de Andrade, pela permissão que nos deu de retermos, antecipadamente, este volume.

Quanto ao material examinado, nas collecções do Museu Paulista apenas figura um dos cotypos de *R. iheringi* Goun., sob o numero de registro 6619.

Obtivemos do Rio de Janeiro, por gentileza e consideração de Frei Thomaz Borgmeier, o typo de *R. zikani* Melz. e um casal de *R. melzeri* Costa Lima. Ficamos sinceramente gratos a Frei Thomaz pelo material cedido, sem o qual não seria possivel a amplitude que demos a este ensaio.

As figuras 8 e 11 devemos á gentileza do nosso Amigo L. R. Guimarães, a quem ficamos muito agradecidos. Aos nossos companheiros de secção C. A. Camargo-Andrade e F. Lange de Morretes ficamos gratos pelo auxilio de sugestões valiosas.

CARACTERES DO GENERO

O genero Rhathymoscelis foi creado por Thomson (11) em 1860, servindo de genotypo uma especie mexicana, que o autor denominou *haldemani*.

Baseando o genero em uma só especie, os caracteres genericos e especificos foram, explicavelmente, separados de modo um tanto arbitrario. Destacando de sua diagnose generica, caracteres para chave (12), foi tambem pouco feliz, de modo que as especies actuaes não se enquadram bem nella. Por outro lado, devemos considerar a possibilidade da sua especie ficar perfeitamente destacada numa eventual revisão generica.

Os dois exemplares que serviram para a descripção eram machos e possuiam antennas 12-articuladas.

L a c o r d a i r e (7) considerou o numero de articulos das antennas como caracter sexual secundario, imaginando talvez que a femea da especie teria apenas 11 articulos. A sua diagnose generica, baseada tambem em dois exemplares, considerados machos por terem antennas 12-articuladas, é muito bôa, mas não concorda com a de Thomson, quanto á descripção das antennas. L a c o r d a i r e descreve os articulos 3-11 como ligeiramente angulosos no apice interno, ao passo que Thomson affirma que os articulos 6-11 são pectinados por saliencia do apice.

E' de extranhar que num lapso de 75 annos não se tenha descripto a femea de *haldemani*. Baseados em algumas considerações que faremos linhas abaixo, somos forçados a admittir a existencia dos dois sexos entre os exemplares desta especie, ambos com doze articulos antennaes e dados como machos, devido a supposição de Lacordaire de haver diversidade sexual externada pelo numero de articulos das antennas. Só o exame da genitalia poderá elucidar a questão.

B a t e s (2) tambem cita um exemplar desta especie, capturado em vôo nas florestas virgens de Purula, Guatemala, que apresenta os elytros, com excepção dos apices, de côr amarella-testacea e azas fulvo-hyalinas. Taes differenças de côr, como as apontadas por B a t e s, apparecem na especie *melzeri*, differenciando os dois sexos. E' outra possibilidade que se apresenta.

Quanto á differenciação sexual pelas antennas, notamos que, até hoje, as especies com descripções dos dois sexos mostram constancia no numero de articulos, 11 ou 12, e nada parece justificar a supossição creada com respeito a este caracter. A forma das antennas é, por outro lado, elemento de valor.

G o u n e l l e (6) esposou a mesma ideia de L a c o r d a i r e e, na descripção das suas especies, consi-

deram os exemplares de *R. iheringi* como femeas, em virtude das antennas 11-articuladas, mas Melzer (8-9) descreveu mais tarde o macho com antennas tambem 11-articuladas.

A especie *melzeri*, descripta por Costa Lima (3), de exemplares dos dois sexos, apresenta em ambos 12 articulos antennaes. Considerando a especie nova, *iaunayi*, descripta adiante, affim da *melzeri* e a *zikani* affim da *iheringi*, somos levados a suppor que os machos, ainda não descriptos, destas duas especies, apresentem as antennas com numero de articulos egual ao das femeas respectivas.

O numero de articulos antennaes, em conjuncto com outros caracteres, servirá, possivelmente mais tarde, para separar algumas das especies em um novo genero.

Em nossa chave destacamos em grupos as especies mais ou menos affins, mas sómente com o estudo dos machos e femeas que faltam é possivel uma revisão consciencioso do genero.

Alguns dos caracteres que parecem constantes nas nossas especies são os seguintes:

Corpo alongado, estreito, parallelo; cabeça média, pontuado-coriacea, concava entre as antennas; fronte obliqua, sulcada, com carenas frontaes mais ou menos arqueadas; olhos reniformes; antennas subrobustas, em geral superando um pouco o apice dos elytros; thorax subquadrado, com bordo posterior arredondado e elevado; escutello grande, quadrangular, deprimido, com bordo posterior arredondado; elytros muito curtos, esquamiformes, humeros arredondados, proeminentes, apices pouco excedendo o meio do metasterno, este amplo; episternos metathoracicos cuneiformes; pernas médias, as posteriores mais longas, processo prosternal quasi nullo, o mesosternal mais largo; abdomen longo, arqueado, o primeiro segmento mais longo e fino que os demais, estes gradativamente mais largos e deprimidos. Todas as especies apresentam, em maior ou menor extensão, uma parte amarellada na região basal e ventral do abdomen.

1. Rhathymoscelis haldemani THOMS.

Classif. Ceramb. 1860

Especie de côr negra brilhante; antennas de um negro fosco, 12-articuladas, articulos 6-11 pectinados; abdomen negro-azulado, excepto a mancha amarella do primeiro segmento. A forma do abdomen, pela descripção, parece acompanhar o typo, mais ou menos appendiculado, dos machos das especies *iheringi* e *melzeri*. Azas fuscas. Segundo Lacordaire, esta especie é glabra.

2. Rhathymoscelis iheringi GOUN.

Bull. Soc. Ent. France, 1910

Esta especie é de um negro azulado, com pubescencia fina e cinzenta. Azas pardo-fuliginosas. As antennas são, nos dois sexos, 11-articuladas; thorax pontuado-coriaceo, com tuberculos mal definidos, quasi obsoletos. O escutello é descripto por Gounelle como sendo triangular, mas o exame de um dos cotypos deste autor, que se encontra no Museu Paulista, sob o n.º 6619, nos mostrou que o aspecto triangular é dado pela posição dos elytros, que cobrem em parte o escutello, quando o insecto traz as azas em repouso. Um exame mais attento mostra que a forma do escutello é a mesma forma geral que se verifica nas outras especies: subquadrado e com bordo posterior aredondado. A Fig. 9 da Est. II illustra o que affirmamos, assim como uma pequena escavação que existe em cada um dos elytros, e que parece servir para prendel-os no contorno do escutello. Achamos conveniencia em substituir na diagnose desta especie o termo *triangulare* por *subquadratum*.

Os elytros são bicostados e os relevos muito marcados em relação as outras especies; levemente falciformes e com os apices acuminados. Comp. 21-30 mm.

O macho desta especie, descripto por Melzer (8-9), tem o primeiro segmento do abdomen longo, fino e tu-

bular, lembrando o de certas vespas. Esta forma do abdomen, que se observa tambem no ♂ da especie *melzeri*, parece ser constante como caracter sexual secundario.

O exemplar unico que serviu para a descripção de Melzer, figurava na collecção Horace M. Lane, doada ao Mackenzie College, mas, na occasião da transferencia, este exemplar foi presenteado ao sr. Melzer. Infelizmente parece ter-se extraviado, porquanto, segundo communicação de Frei Thomaz Borgmeier, não se encontra nas ex-collecções do sr. Melzer, ora do Instituto Biologico do Rio de Janeiro.

3. **Rhathymoscelis dormei** Goun.

Bull. Soc. Ent. France, 1910

Serviu para a descripção desta especie um exemplar unico, ♂, proveniente do Caraça, E. de Minas Geraes. E' das especies descriptas a menor, alcançando apenas 14 mm.

A côr geral é testacea, a pubescencia fina e amarella. A cabeça, antennas, disco thoracico e faixa inferior, escutello, apice dos elytros, coxas, meso e metasterno, clava das femures medios e posteriores, tarsos e a maior parte do abdomen, de côr negra. Azas amarello-testaceas. Antennas de 12 articulos.

Separamos da diagnose os seguintes caracteres como salientes: o ultimo articulo da antenna parece coalescer com o anterior; o thorax *não* é pontuado; os elytros são unicostados e mais falciformes que na especie *iheringi*. Quanto á forma do escutello, descripto tambem como triangular, mantemos reserva, em vista do que verificamos com o *R. iheringi*. O escutello sendo triangular é, sem duvida, um excellente caracter de chave, que no entanto deixamos de utilisar, por precaução.

O typo faz parte da collecção Gounelle.

4. Rhathymoscelis melzeri Costa Lima

Bol. Soc. Entomol. do Brasil, 1922

A descripção abrange os dois sexos. Esta especie destaca-se de pronto pela coloração da cabeça, prothorax, base dos elytros, etc., que é de um pardo-ocraceo. As antennas são 12-articuladas, os articulos 3-11 subeguaes e com pequeno prolongamento dentiforme na extremidade distal. Comp. 27 mm.

O ♂ é de menor tamanho, 22,5 mm., mas differe principalmente pela forma das antennaas, que são pectinadas (Est. II, Fig. 11, parte); pela forma do abdomen, que apresenta o primeiro articulo fino. longo e tubuloso (Est. I, Fig. 2); pela extensão muito maior da mancha amarella do abdomen; pela cabeça, completamente negra, alem de outras pequenas differenças de coloração. Hab. Rio de Janeiro.

Os cotypos desta especie encontram-se na collecção do Gabinete de Entomologia da Escola Superior de Agricultura, no Rio. Os exemplares que examinamos pertencem ao Instituto Biologico do Rio.

5. Rhathymoscelis zikani Melz.

Arch. Inst. Biol. S. Paulo, 1931

Côr geral negra, com pubescencia subtil flavo-griseas. Carenas frontaes arqueadas e distinctas. Em typo, esta especie approxima-se muito da *iheringi*. Ambas apresentam o pronoto com superficie irregular e tuberculos pouco accentuados, quasi obsoletos. As antennas taambem se assemelham, com 11 articulos e o ultimo maior que o precedente, Est. II, Fig. 7.

Alem de differenças de coloração, a especie *zikani* apresenta o pronoto mais largo, convexo e elevado; os apices dos elytros são obtuso-arredondados, as linhas quasi obsoletas, ao passo que, na especie *iheringi*, estas linhas são bem marcadas, o contorno interno do elytro um tanto falciforme e os apices algo acuminados.

Não concordamos com a ffianidade que o sr. Melzer suppoz existir entre a sua especie e o *R. dormei* Goun., nem com a possibilidade de se tratar da ♀ deste ultimo. O R. *zikani* é perfeitamente distincto; pensamos mesmo que as duas especies pertencem a grupos distinctamente caracterisados. Alem disto, os *habitats* são muito diversos, facto que merece importancia, em se considerando a relativa escassez destes cerambycideos, O *R. zikani* é proveniente do Alto Rio Negro, no Amazonas, emquanto que o *R. dormei* provem das regiões montanhosas de Minas Geraes.

O exemplar unico, ♀, pertence ao Instituto Biologico do Rio de Janeiro e mede 25 mm. de comp.

6. **Rhathymoscelis taunayi**, sp. n.

Cabeça e appendices de côr negra, excepto o vertice, o labro e partes basaes das peças buccaes, que são de um fulvo-brunneo. Prothorax, mesothorax, metathorax, excepto quasi todo o metasterno e bordo superior e distal dos episternos, elytros nos dois terços basaes, quadris e trochanteres de todas as pernas, femures anteriores e médios, metade proximal dos femures posteriores, metade basal do primeiro segmento do abdomen, de côr fulva-gummosa. As tibias anteriores e médias escurecem mais para as extremidades. O resto do corpo de um negro-cyaneo brilhante. Azas de um fulvo-pallido na parte basal e negro-fuliginosas no terço distal, margem interna e nervuras.

Cabeça grossamente pontuado-coriacea, com sulco profundo do vertice á linha inferior dos tuberculos antenniferos; dahi ao clypeo mais raso. No sulco e clypeo pontuação esparsa (Est. II, Fig. 10). Carenas frontaes irregulares, com bordos espessos. Pubescencia flava-escura, mais densa no sulco, tuberculos e partes lateraes e inferiores da cabeça. Vertice liso e quasi glabro.

Olhos negros, finamente granulosos, reniformes, os lobos inferiores mais desenvolvidos.

Antennas de 12 articulos, excedendo o apice dos elytros; escapo curto, conico, segundo articulo muito curto, annular; 3-11 subeguaes, 3.º anguloso, 4-11 com prolongamentos distaes dentiformes; 12.º appendiculado ao 11.º, mais curto que este. Os dois primeiros articulos mais grossamente pontuados e pubescentes.

Prothorax subquadrado, com bordo posterior arredondado e elevado; com cinco tuberculos; dois anteriores, afastados um tanto do bordo anterior do prothorax, um tanto proximos e com apice inclinado obliqua e lateralmente; dois posteriores, mais afastados entre si e proximos do bordo posterior do prothorax, apices de contorno levemente semicircular voltado para os tuberculos anteriores, o espaço entre os tuberculos posteriores e anteriores depresso; o quinto tuberculo é menor e mais escuro, quasi em linha com os dois posteriores, apenas mais afastado do bordo. Apices desnudos, lustrosos. Partes protegidas com pubescencia fulva mais densa.

Escutello grande, subquadrado, depresso, alargando um pouco distalmente, com bordo posterior arredondado.

Elytros curtos, bicostados, obliquamente dehiscentes, com os apices isoladamente obtuso-arredondados; arqueados, com queda accentuada nas margens externas; pubescencia mais densa nos contornos e de côr egual a das partes revestidas. Humeros arredondados, proeminentes, lustrosos. Comprimento quasi o dobro da largura maxima.

Metasterno amplo, abaulado, com sulco mediano na parte distal. Episternos metathoracicos cuneiformes, levemente depressos.

Quadris angulosos, acetabulos abrindo-se para fóra; pernas relativamente curtas, as posteriores mais longas; primeiro articulo dos tarsos mais longo que 2-3 conjunctos.

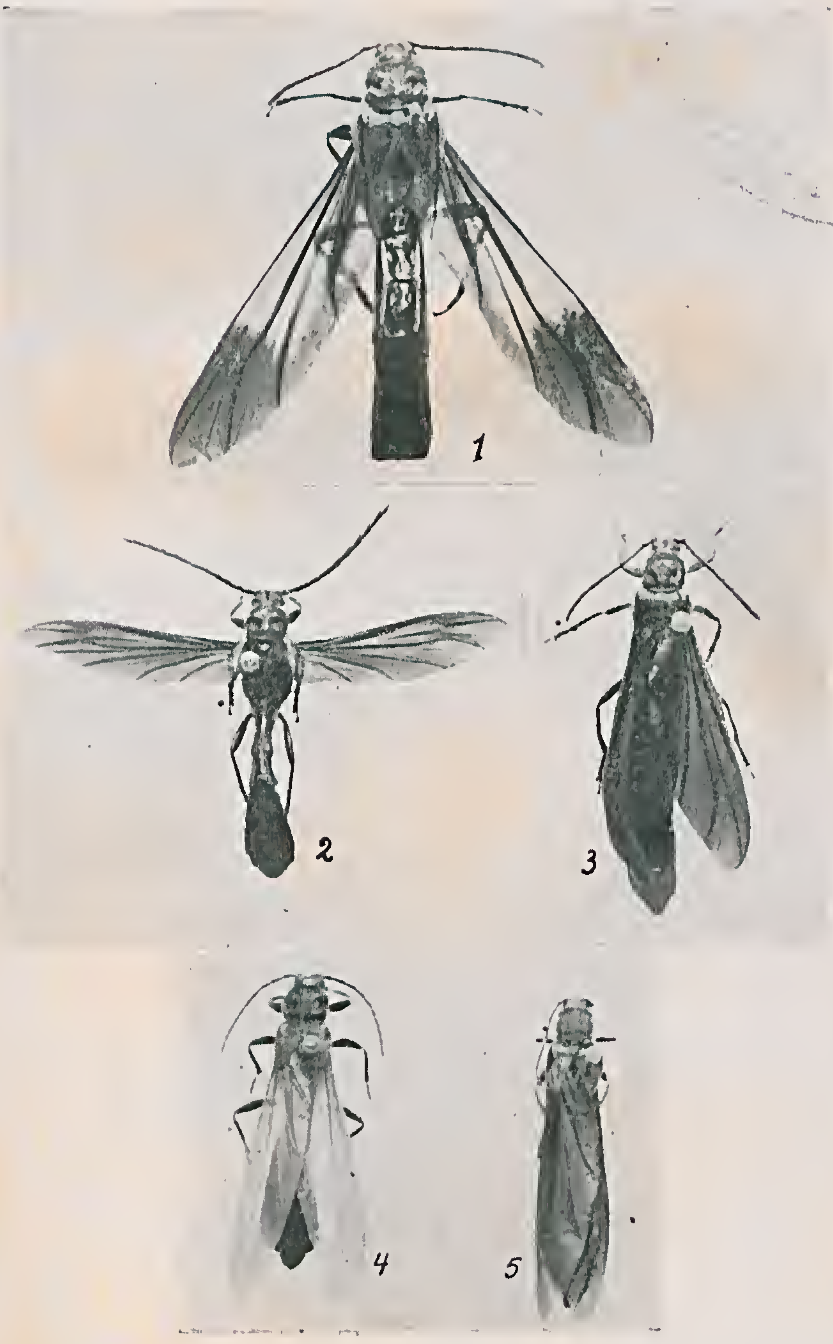
Abdomen longo, arqueado, com cinco segmentos visiveis; o primeiro cylindrico, mais longo e fino que os seguintes; estes gradativamente mais largos e deprimidos.

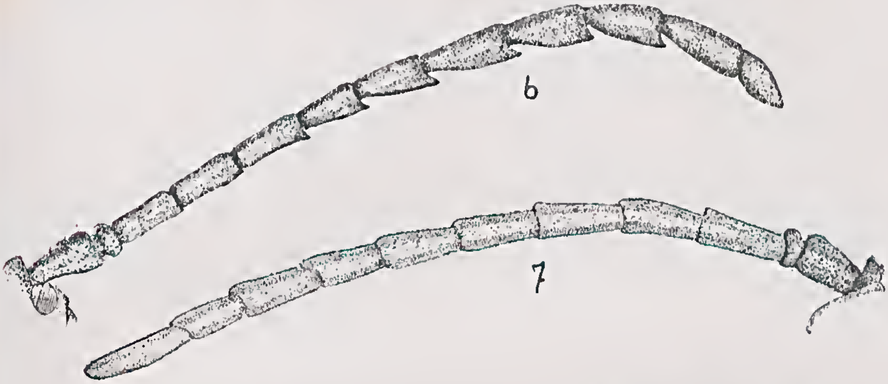
Comp. 25 mm. 1 ♀.

FREDERICO LANE

Algumas notas sobre o genero *Rhathymoscelis* Thoms. e descripção de uma especie nova.

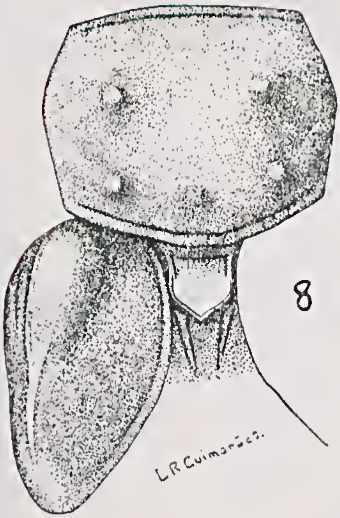
Revista Museu Paulista
Tomo XX — Est. I



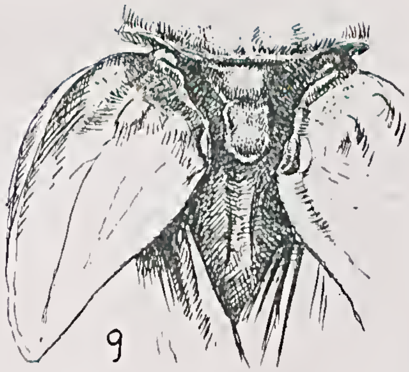


6

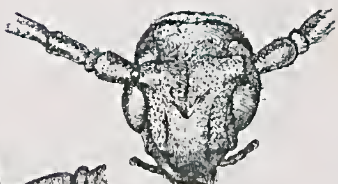
7



8



9



10



11